Band 119 5. u. 6. Heft

ARCHIV FÜR KRIMINOLOGIE

Monatsschrift
für naturwissenschaftliche Kriminalistik und Polizeiarchiv

Unter Mitwirkung von

Herbert Kalicinski
Leit. Direktor des Polizei-Instituts Hiltrup

Franz Meinert
Direktor des Bayer. Landeskriminalamts

herausgegeben von

Dr. Robert Heindl
Präsident a. D., Wirkl. Legationsrat, Geh. Rat

Mit 21 Abbildungen

Mai und Juni 1957

bei Schmidt-Römhild
gegründet um 1500
Lübeck

Schriftleitung des „Archivs für Kriminologie": Geh. Rat Dr. Heindl. Berater des Schriftleiters bei Fragen der forensischen Chemie: Prof. Dr. habil. W. Specht, München.

Vier Giftmorde an Patienten, die nach Operationen im Krankenhaus lagen

„Morde zu statistischen Zwecken"

Von

Dr. med. **Wolfgang Dürwald**

Komm. Direktor des Institutes für gerichtliche Medizin und Kriminalistik an der Universität Jena

Vor kurzem ist in diesem Archiv*) von Prof. Dr. Dr. h. c. Brüning unter der Überschrift „Ein Mord zu statistischen Zwecken" über ein Verbrechen berichtet worden, das lediglich zu dem Zweck ausgeführt wurde, um ein vom Täter — einem Polizeibeamten — verbreitetes Gerücht über Unsicherheit im Dienstbereich seines Vorgesetzten zu bekräftigen. Die Kriminalstatistik dieses Vorgesetzten, mit dem der Täter Differenzen hatte, sollte um eine schwere Bluttat bereichert werden. Irgendwelche persönlichen Beziehungen zwischen Täter und Opfer bestanden nicht. Es handelte sich bei dem Ermordeten um einen für den Täter völlig fremden Menschen.

Eine in der Motivierung diesem westdeutschen Fall ähnliche Tat wurde vor einiger Zeit von uns beobachtet. Wegen der kriminalpsychologischen Besonderheiten halten wir es für berechtigt, im folgenden darüber zu berichten.

Im Krankenhaus W. fiel seit einiger Zeit den operierenden Ärzten auf, daß mehrfach Patienten einige Tage nach der Operation verstarben, obwohl auf Grund des zuvor erhobenen Befundes und des Operationsverlaufes nicht mit Komplikationen zu rechnen war. Die plötzlich eintretende Verschlechterung des Allgemeinbefindens und der anschließende Tod waren medizinisch nicht erklärbar. Zur Aufklärung dieser Todesfälle wurden zunächst von den Krankenhausärzten selbst sogenannte „Teilsektionen" vorgenommen, die sich lediglich auf das Operationsgebiet erstreckten. Hier fanden sich jedoch keinerlei Unregelmäßigkeiten vor.

Als auch in der Folgezeit weiterhin derartig unklare Todesfälle auf traten, wurde nach dem Tode des Patienten Br. bei einem pathologischen

*) Arch. f. Krim., Bd. 118, H. 5/6, S. 159

Institut eine Sektion beantragt. Aber auch hierdurch ließ sich die Todesursache nicht einwandfrei klären. Makroskopisch fanden sich wohl eine geringe trübe Schwellung von Leber und Niere sowie ein leichtes Hirnödem und Veränderungen am Herzmuskel vor, die auf eine schwere allgemeine Intoxikation schließen ließen. Jedoch konnte deren Natur weder durch weitere mikroskopische noch bakteriologische Untersuchungen geklärt werden. Um irgendwelche Narkoseschädigungen ausschließen zu können, wurde in der Folgezeit das Narkosemittel gewechselt.

Etwa 2½ Monate nach diesem Todesfall ging der Chefarzt des Krankenhauses für einige Tage in Urlaub. Während dieser Zeit wurde er durch seinen Oberarzt Dr. X. vertreten. Dieser führte am nächsten Tage eine Magenoperation bei dem Patienten Bu. und eine Gallenoperation bei dem Patienten Ka. aus. Bei beiden Patienten war von vornherein nicht mit irgendwelchen Komplikationen zu rechnen. Die Operationen selbst verliefen glatt. Drei Tage nach diesen Operationen klagten beide Patienten über Erbrechen und Magen-Darmbeschwerden mit erheblichen Durchfällen. Die Beschwerden verstärkten sich im Laufe des Tages ganz erheblich unter gleichzeitiger Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Der Patient Ka. verstarb noch am gleichen Tage gegen Abend, während bei dem Patienten Bu. der Tod in den frühen Morgenstunden des nächsten Tages eintrat. Oberarzt Dr. X. konnte sich diese beiden Todesfälle nicht erklären und rief sofort den im Urlaub befindlichen Chefarzt an. Diesem gegenüber äußerte er die Vermutung, daß es sich bei beiden Todesfällen um „einen Sabotageakt" handeln müsse. Vom Chefarzt wurde veranlaßt, daß bei beiden Patienten sofort eine gerichtliche Leichenöffnung durch unser Institut vorgenommen wurde. Hierbei ergab sich etwa der gleiche Befund an Leber und Niere wie bei dem früher durch einen Pathologen sezierten Patienten Br., außerdem fand sich bei einem Patienten eine beginnende Lungenentzündung, durch die jedoch der Tod nicht erklärt werden konnte. Auffällig war weiter, daß der gesamte Darmtrakt angefüllt war mit grünlichem dünnflüssigem Kot. Bei der anschließenden chemischen Untersuchung der zurückbehaltenen Organteile konnte einwandfrei bei beiden Patienten Arsen nachgewiesen werden.

Eine sofortige chemische Untersuchung sämtlicher in Betracht kommenden Lebensmittel wie auch der Medikamente verlief negativ, so daß eine versehentliche Vergiftung auf diesem Wege ausschied. Der Verdacht einer absichtlichen Giftbeibringung nahm erheblich zu. In Betracht konnte auf Grund der näheren Umstände nur jemand vom Pflegepersonal der Station kommen, auf der die Patienten gelegen hatten. Eine erste Überprüfung dieses Personenkreises ergab aber keine besonderen Verdachtsmomente, insbesondere da kein Grund für eine derartige Handlungsweise zu finden war.

Während diese Untersuchungen noch liefen, wurde der Patient Hu. wegen einer akuten Blinddarmentzündung eingeliefert und am gleichen

Abend noch vom Oberarzt Dr. X. operiert. Die Operation verlief glatt. Drei Tage später jedoch traten Erbrechen und starke Blähungen auf. Ärztlicherseits dachte man an einen Darmverschluß und öffnete nochmals die Bauchhöhle. Ein Darmverschluß war nicht vorhanden, jedoch fielen den Operateuren die sehr stark geblähten Dünndarmschlingen auf, in denen sich ein dickflüssiger schwärzlicher Inhalt befand. Dieser Dünndarminhalt sowie Erbrochenes vom gleichen Patienten wurde uns noch am selben Tage zur chemischen Untersuchung überbracht. Auch hierin ließ sich Arsen nachweisen. Der Patient verstarb am folgenden Tage. Bei der gerichtlichen Leichenöffnung zeigten sich im Bereich der Operationswunde leichte entzündliche Veränderungen des Bauchfelles, außerdem fand sich eine beginnende Lungenentzündung vor. An Leber und Niere bestanden die gleichen Veränderungen wie bei den schon früher sezierten Patienten. In den Organen konnte ebenfalls chemisch Arsen nachgewiesen werden.

Als die Leichenöffnungen bei den zuvor verstorbenen Patienten Bu. und Ka. durchgeführt worden waren, klagte der auf einer anderen Station liegende Patient De. über Leibschmerzen, die sich in den folgenden Tagen noch verstärkten. De. war etwa 3 Wochen zuvor an einem Leistenbruch operiert worden. Da sowohl die Operation als auch der spätere Verlauf komplikationslos waren, sollte er in den nächsten Tagen entlassen werden. Weil aber die Leibschmerzen und Durchfälle weiter bestehen blieben, nahm man eine Thrombose*) der Darmgefäße an. Zu diesen Beschwerden gesellten sich nach einigen Tagen Schwellungen im Bereich der Hände, verbunden mit kleinen flächenhaften Blutungen in der Haut des Handrückens. Gleichartige flächenhafte Blutungen zeigten sich später auch im Bereich des Gesichtes, so daß vorübergehend eine Überempfindlichkeit gegenüber irgendwelchen Arzneimitteln angenommen wurde. Nach 10 Tagen verstarb auch dieser Patient. Bei der Sektion zeigten sich zahlreiche Geschwürskrater im Bereich der Magen- und Zwölffingerdarm-Schleimhaut. Die chemische Untersuchung der Leichenorgane erbrachte ebenfalls wieder Arsen.

Inzwischen war im Rahmen der durchgeführten Ermittlungen festgestellt worden, daß der Oberpfleger der Station ein intimes Verhältnis mit der wesentlich jüngeren Stationsschwester hatte, obwohl er verheiratet war. Zwischen beiden hatte es in der letzten Zeit mehrfach Eifersuchtsszenen gegeben. Ferner hatte dieser Oberpfleger öfter zum Ausdruck gebracht, daß seine Arbeit von den Krankenhausärzten nicht richtig anerkannt und gewürdigt würde. Bei seiner Vernehmung fiel besonders auf, daß er, obwohl er schon 23 Jahre in der Krankenpflege tätig war und auch eine Krankenpflegeschule besucht hatte, energisch abstritt, jemals etwas von Arsen gehört zu haben. Er wollte noch nicht einmal wissen, daß es sich hierbei um einen Giftstoff handelt. Auf Grund der sich verdichtenden Verdachtsmomente wurden die Stationsschwester Sa. und der Oberpfleger Ru. in Haft genommen.

*) Verschluß durch Blutgerinnsel

Die Stationsschwester Sa. sagte aus, daß das Verhältnis mit Ru. schon jahrelang andauere. Ru. habe ihr mehrfach versprochen, sich scheiden zu lassen und sie dann zu heiraten. Er habe aber immer Ausflüchte gemacht, wenn sie ernsthaft davon gesprochen hätte. In der letzten Zeit sei Ru. sehr eifersüchtig gewesen, besonders, als sie ihm erzählt habe, daß der Oberarzt Dr. X. sich für sie zu interessieren scheine. Ru. sei daraufhin sehr wütend geworden und habe geäußert, er würde mit Dr. X. noch abrechnen.

Der Oberpfleger Ru. gab nach anfänglichem längerem Leugnen dann zu, daß er vor 2 Jahren von dem Apotheker, der das Krankenhaus mit Medikamenten belieferte, Arsen zur Rattenbekämpfung erhalten habe. Er habe aber dieses nicht verbraucht, sondern aufgehoben. Als er sich nach einer längeren Erkrankung vor einem Jahr sehr elend gefühlt habe, sei er auf den Gedanken gekommen, kleinste Mengen Arsen einzunehmen, da er dessen Wirkung von entsprechenden Medikamenten her kenne. Das Allgemeinbefinden habe sich danach auch wesentlich gebessert. Als er nun von der Vermutung seiner Geliebten erfahren habe, daß sich Oberarzt Dr. X. um sie bemühe, habe er den Entschluß gefaßt, diesen im Krankenhaus unmöglich zu machen. Der beste Weg hierzu habe seiner Meinung nach darin bestanden, die Operationserfolge des Oberarztes zu gefährden, um ihn hierdurch in den Ruf eines schlechten Operateurs zu bringen und evtl. dadurch eine Versetzung des Dr. X. zu erreichen. Er habe also den Patienten Bu. und Ka. zwei Tage nach der Operation Arsen gegeben, und zwar habe er jedem etwa 0,5 g in warmem Tee gelöst verabreicht. Durch diese Zwischenfälle sollte die Operationsstatistik des Oberarztes verschlechtert werden. An diesen Arsengaben seien die Patienten dann auch am nächsten Tage verstorben.

Bei der Leichenöffnung dieser beiden Patienten war der Täter Ru. zugegen. Er befürchtete nun, daß sich der Verdacht gegen ihn richten könnte, da beide Patienten sich auf seiner Station befunden hatten und auch früher schon die unklaren Todesfälle alle von dieser Station kamen. Um den Verdacht von sich abzulenken, ging er noch am gleichen Tage auf eine andere Station, um dem Patienten De. ein Bruchband anzumessen. Da dieser Patient über leichte Magenbeschwerden klagte, gab er ihm ein Mischpulver, dem er vorher 0,5 g Arsen zugefügt hatte. Dem später operierten Patienten Hu. gab er ebenfalls in Tee gelöst 0,5 g Arsen, auch um den Verdacht der Täterschaft von sich abzulenken, da er an diesem Tage eigentlich Urlaub hatte und sich nur vorübergehend für kurze Zeit im Krankenhaus aufhielt. Man sollte also sehen, daß derartige Todesfälle auch auf anderen Stationen auftraten, auch dann, wenn er nicht im Hause war. Als einziges Motiv für seine Handlungsweise gab er an, hierdurch das Ansehen des Oberarztes untergraben zu wollen und dessen Operationsstatistik zu verschlechtern. Irgendwelche Differenzen mit den Opfern hat es nicht gegeben. Von den

ersten beiden, den Patienten Bu. und Ka., gab Ru. zwar zu, daß sie ihm nicht sonderlich sympathisch gewesen seien. Bei dem Patienten De. habe es ihm aber direkt leid getan, daß auch er dran glauben mußte. Es sei ein sehr netter Patient gewesen, der ihm öfter auch mal eine Zigarre gegeben habe. Aber um den Verdacht von sich abzulenken, habe er auch ihn töten müssen.

Nach diesem Geständnis wurde mit Ru. eine Tatortrekonstruktion durchgeführt, bei der er alle Einzelheiten auf das genaueste zeigte und Zeugen sogar auf Kleinigkeiten, die ihnen entfallen waren, aufmerksam machte und sie berichtigte. Kurz vor Eröffnung der Hauptverhandlung widerrief Ru. sein Geständnis und behauptete, mit der ganzen Sache nichts zu tun zu haben. In der Hauptverhandlung aber verwickelte er sich laufend in erhebliche Widersprüche. Er konnte auch nicht abstreiten, selbst Arsen genommen zu haben, denn es wurde bei ihm in Haaren und Fingernägeln sowie im Urin Arsen einwandfrei nachgewiesen. Trotz allem bestritt er jetzt die Tat. Ru. wurde wegen vierfachen Mordes zum Tode verurteilt.

Erwähnenswert ist noch, daß die Entwicklung des Ru. völlig normal verlief. In der Schule ist er immer gut mitgekommen. Nachdem er erst in einigen anderen Berufen gearbeitet hatte, wurde er Krankenpfleger und legte auch die staatliche Prüfung ab. Seine Arbeit wird von allen als gut und korrekt bezeichnet. Von seiten der Krankenhausleitung wurde ihm viel Vertrauen entgegengebracht. Er wurde als Oberpfleger eingesetzt und leitete als solcher die Krankenhausapotheke, d. h. er bestellte selbständig Medikamente und dgl. Dies ist auch der Grund dafür gewesen, daß der Apotheker keinerlei Bedenken hatte, Ru. auf seine Bitte hin Arsen auszuhändigen. In den 23 Jahren seiner pflegerischen Tätigkeit hat sich Ru. keinerlei Verfehlungen zuschulden kommen lassen. In dem psychiatrischen Gutachten wird festgestellt, daß irgendwelche Geisteskrankheiten oder auch nur psychische Abwegigkeiten bei Ru. nicht vorliegen. Er wird hierin noch nicht einmal als besonders gefühlskalt geschildert. Um so erstaunlicher ist es, daß dieser Mensch kaltblütig mehrere Giftmorde ausführte. Vier Morde konnten ihm zwar nur nachgewiesen werden, es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß auch vorher schon Patienten von ihm vergiftet worden sind. So konnte in den geringen Organteilen des zuerst vom Pathologen sezierten Patienten Br., die von der mikroskopischen Untersuchung her noch zur Verfügung standen, später noch Arsen nachgewiesen werden. Auch in der Leichenasche ließ sich Arsen nachweisen. Es ist also mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß auch dieser Patient einer Arsenvergiftung zum Opfer gefallen ist.

Der Haß und die Eifersuchtsgefühle des Täters Ru. richteten sich lediglich gegen den Oberarzt Dr. X. Ihn wollte er mit seinen Handlungen treffen. Die Opfer waren ihm nur Mittel zum Zweck und wurden kaltblütig umgebracht. Im übrigen waren sie ihm völlig gleichgültig.

Um Handlungen gegen die Person des Arztes selbst zu unternehmen, dazu war Ru. zu feige. Im Gegenteil war er stets bemüht, nach außen hin ein gutes Verhältnis mit dem Arzt zu wahren. Zu offenen Differenzen zwischen beiden ist es auch nie gekommen. Oberarzt Dr. X. wußte von den Haß- und Eifersuchtsgefühlen des Ru. gar nichts. Nur seiner Geliebten Sa. hatte er hierüber Mitteilung gemacht.

Ebenso wie in dem von Brüning geschilderten Fall die Kriminalstatistik des Gegners verschlechtert werden sollte, so ging es bei der vorliegenden Tat darum, die Operationsstatistik zu beeinträchtigen. Der mit dem Mord verbundene Zweck ist also in beiden Fällen der gleiche, nämlich durch eine schlechte Statistik dem Ansehen des Gegners zu schaden. Der zur Erreichung dieses Zieles gewählte Weg war der Mord. Während im allgemeinen beim Mord eine gewisse Gegnerschaft des Täters zum Opfer besteht, fehlte sie hier völlig, sondern richtete sich gegen eine nur mittelbar durch den Mord betroffene Person.

Neues Verfahren: Kunststoffeinbettung zur Konservierung kriminalistischer Beweisstücke

Von

Prof. Dr. habil **W. Specht**, Landeskriminalamt München

Die Methoden der Konservierung von Objekten im Trocken- wie im Naßverfahren sind allgemein bekannt. Aber erst das Eindringen in die Technik der Kunststoffverarbeitung erschloß die Möglichkeit, wertvolle Asservate allseits sichtbar und luftdicht einzubetten.

Gerade dieses Verfahren bietet der naturwissenschaftlichen Kriminalistik ungeahnte Möglichkeiten, Präparate und Beweisstücke unbegrenzt haltbar, nicht zerstörbar und zugleich so zu konservieren, daß die Schaustücke jederzeit im ursprünglichen Zustand eingesehen und beobachtet werden können. Die erweiterte Einbettungstechnik bietet weiterhin die Gewähr, daß die Objekte von geübter Hand für weitere Untersuchungen wieder auszubauen und freizulegen sind.

Das von der Forschungsstelle für Energieverwertung und Strahlenschutz in Gröbenzell/Obb. (K. Wagenführer) ausgearbeitete und vom Bayer. Landeskriminalamt in die kriminaltechnische Praxis übernommene Verfahren beruht auf der Konservierung der Präparate im besonders entwickelten Kalthärteverfahren bei Verwendung vielseitig erprobter Kunststoffe. Damit wurde erreicht, daß die Präparate vor sonst möglichen Veränderungen durch Luft-, Feuchtigkeits-, Temperatureinflüsse usw. geschützt werden und somit erhalten bleiben.

Das Einbettungsverfahren gliedert sich auf in die Präparation, die Einbettung der Objekte und in die Aushärtung der Einbettmasse in klimatisch abgestimmten Trockenkammern.

Hinsichtlich der Präparation der Objekte genügt zur Verringerung des Feuchtigkeitsgrades oft schon die an der Luft erreichbare Trocknung. Organische Stoffe müssen z. T. in abgestimmten Bädern einen Ausgleich ihres Feuchtigkeitsgehaltes mit dem der Einbettmasse erfahren, bevor sie in ihre zukünftige Position gebracht werden. Dabei ist oft eine Behandlung in der Vakuumkammer notwendig, wobei Schrump-

fungserscheinungen durch Auffüllung der durch das Vakuum freigemachten Hohlräume mit einem auf die Einbettmasse abgestimmten Füllstoff ausgeglichen werden. Farbveränderungen von Präparaten wirkt man durch Vorbehandlung mit Gasen entgegen.

Die Einbettung erfolgt wahlweise je nach der Beschaffenheit der Objekte im Sprüh-, Tauch- oder Gießverfahren. Das Sprühverfahren wird man beispielsweise dann zunächst anwenden, wenn das Objekt vorübergehend unter Luftabschluß zu halten ist, um später erst endgültig eingebettet zu werden. Während das Tauchverfahren vorwiegend zur langsamen Infiltration des Kunststoffes dient, wobei ein Feuchtigkeitsausgleich erfolgen kann, erfolgt das Gießverfahren am sichersten im Vakuum.

Der neue Stand unserer Einbett-Technik gestattet es letztlich, zur Heraushebung besonders wichtiger Punkte am Beweisstück optische Linsen unsichtbar in die Einbettmasse einzubauen.

Die Kunststoffeinbettung hat sich in der Praxis bewährt. Beispielsweise erhielt sich eine bereits vor vier Jahren eingebettete Einschußöffnung in die Brusthaut bis heute dem Aussehen nach frisch.

Man denke auch daran, daß durch das Einbettverfahren sehr empfindliche und leicht vergängliche Objekte wie zerfallendes Stoffgewebe, Korrosionsbefunde, verkohltes Papier, aber auch Pflanzenteilchen und dgl. im aufgefundenen Zustand für dauernd handhabungssicher und stets von allen Seiten anschaubar asserviert werden können. Nicht zuletzt bietet das Verfahren auch die Möglichkeit, mit Hilfe des Einbaues unsichtbar bleibender Stützgestelle und -streben in die Kunstoffmasse sich an Hand von Tatortrückständen bietende Rekonstruktionen etwa von Brandstiftungsapparaturen, Sprengeinrichtungen o. ä. auch beim Fehlen von Verbindungsstücken räumlich fixiert zur Darstellung zu bringen, wodurch zugleich die Demonstration vor Gericht wesentlich erleichtert wird.

Aus der Chemischen Abteilung des Institutes für Arbeitsmedizin, Jena
(Direktor des Institutes: Prof. Dr. med habil. W. Ehrhardt)

Unsere neue Schnellmethode zur Erkennung von Chlorkohlenwasserstoffen und Methanol in technischen Produkten

Von

Dr. K. Pfannstiel und G. Putze

In Industrie, Gewerbe und Haushalt erlangen die organischen Lösungsmittel als Hilfsmittel für zahlreiche Arbeitsgänge immer mehr Bedeutung. Dementsprechend ist auch das Interesse der Industrie und der Arbeitshygiene, aber auch der Kriminalistik (Aufklärung von Körperverletzungen und Vergiftungen) an Fortschritten in der Analyse der Lösungsmittel gewachsen. Die beiden neuesten Veröffentlichungen auf diesem Gebiet, Kurt Thinius: „Anleitung zur Analyse der Lösungsmittel", Verlag Ambrosius Barth, Leipzig 1953, und F. W. Kerckow: „Analyse technischer Lösungsmittel", Angew. Chemie 66, 27, 1954, kommen den Wünschen verschiedener Fachkreise entgegen. Aber über die Angaben dieser zwei Publikationen hinausgehend, seien noch die folgenden neuen Gesichtspunkte bekanntgegeben und zur Diskussion gestellt.

Für die Anwendungstechnik ist der Wert der Lösungsmittelanalyse wesentlich erhöht, wenn die einzelnen Lösungsmittel oder auch nur deren Körperklasse rasch und dennoch mit Sicherheit erkannt werden können. Zieht man hier lediglich einmal die schwerwiegenden gesundheitlichen Schädigungen durch manche Lösungsmittel in Betracht, so erkennt man leicht, daß die Heilung eines eingetretenen Schadens wesentlich abhängig sein kann von seiner raschen Feststellung.

Es fehlt aber heute noch eine sichere Methode für den schnellen Nachweis des wegen seiner schweren Gesundheitsschädigungen so sehr gefürchteten Benzols in Lösungsmittelgemischen.

Gesundheitliche Schädigungen durch Chlorkohlenwasserstoffe machen heute den Hauptanteil der Gefährdung durch Lösungsmittel aus. Häufig

finden sie in völlig unzulässiger Weise Anwendung. Die Beilstein-Probe ist von unschätzbarem Wert für die rechtzeitige Erkennung der Noxe. Fällt aber die Probe negativ aus, so bedeutet dies noch keineswegs, daß Chlorkohlenwasserstoffe nicht vorliegen.

Wir beobachteten das Versagen der Beilstein-Probe an zahlreichen in der Praxis vorliegenden Lösungsmittelgemischen. Das ist besonders dann der Fall, wenn die Chlorkohlenwasserstoffe im Verein mit Alkoholen oder anderen sauerstoffhaltigen Lösungsmitteln vorliegen, die das Kupferoxyd in der Hitze leicht reduzieren. Chlorbenzol verrät häufig mittels der Beilstein-Probe auch in günstigeren Gemischen keineswegs seine Anwesenheit. Sind nun im Lösungsmittelgemisch oder in dem lösungsmittelhaltigen Produkt die kennzeichnendsten Eigenschaften der Chlorkohlenwasserstoffe wie hohes spezifisches Gewicht und Geruch überdeckt, so können bei unvollständiger Analyse Chlorkohlenwasserstoffe leicht übersehen werden.

Wir vermeiden eine solche Möglichkeit durch folgende einfach und schnell durchzuführende Probe, die wir während mehr als vier Jahren als zuverlässig kennengelernt haben.

Eine kleine Menge des zu untersuchenden Lösungsmittelgemisches oder des lösungsmittelhaltigen Produktes wird im Reagenzglas mit etwa dem gleichen Volumen Methylalkohol versetzt. Hierauf wird ein Kupferdraht in der Oxydationszone einer Gasflamme zum Glühen gebracht und möglichst schnell einige Zentimeter in das Reagenzglas eingeführt. Die Anwesenheit von Chlorkohlenwasserstoffen wird durch eine kornblumenblaue Verpuffungsflamme angezeigt. Schwerer flüchtige Chlorkohlenwasserstoffe werden durch vorheriges gelindes Erwärmen in die Gasphase übergeführt. Die Verpuffung kann in der gleichen Probe mehrfach hintereinander erzeugt werden, sofern die Verbrennungsgase durch Frischluft ersetzt werden.

Diese Reaktion kann auch zum spezifischen Nachweis von Methylalkohol benutzt werden. Zur Probe auf Methylalkohol genügt der Zusatz von 2 bis 3 Tropfen Trichloräthylen, um bei Anwesenheit die gleichen Erscheinungen auszulösen.

Bei Lösungsmittelgemischen mit einem Methylalkoholgehalt unter 8% muß dieser angereichert werden. Für die Gewerbehygiene bedeutet dieser Umstand sogar einen Vorteil, weil die Reaktion auch eine Auskunft über das Mengenverhältnis gibt.

Eine Störung dieses Methylalkoholnachweises haben wir auch bei gezielten Versuchen nie beobachten können, z. B. tritt die Reaktion auch nicht ein bei methylalkoholfreiem Methylacetat. Das gleiche gilt für Äthylalkohol, Aceton u. ä.

Es braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden, daß bei dem vorliegenden Zweck nicht in Frage kommende andere flüchtige Halogenverbindungen eine ganz analoge Erscheinung liefern. Man kann ferner in gewissem Umfange an der Farbe der Verpuffungsflamme zwischen einzelnen Halogenverbindungen differenzieren. Z. B. gibt Chlorbenzol eine nahezu grüne Verpuffungsflamme.

Aus dem Forschungslaboratorium der Universität Freiburg/Br.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Paul Uhlenhuth)

Neue Untersuchungen zur Frage des Waschens von Laborgeräten mit modernen Waschmitteln. Einfluß auf die Präzipitinreaktion?

Von

Karl-Eduard Schoenherr in Freiburg/Br.

Vorbemerkung des Herausgebers:
Geheimrat Prof. Dr. Uhlenhuth, dessen Blutnachweis durch die Präzipitinreaktion seit einem halben Jahrhundert in allen Ländern der Welt von den Gerichtsmedizinern und Gerichtschemikern praktisch angewandt wird, hat uns den folgenden Beitrag zukommen lassen. Der Beitrag ist eine neue Ergänzung zu den von Uhlenhuth im „Arch. f. Krim." schon publizierten Vorschriften betreffend die Durchführung der Präzipitinreaktion. H.

Burger hat kürzlich im „Archiv für Kriminologie" auf die Möglichkeiten der Beeinflussung der Präzipitinreaktion durch moderne Waschmittel hingewiesen. Er konnte feststellen, daß die von ihm gefundenen Beeinflussungen dieser Reaktion, welche sich beim Überschichten von Normal- oder Immunseren mit Waschmittellösungen als Ringbildungen an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten manifestieren und bei Außerachtlassung der vorgeschriebenen Kontrollen (Uhlenhuth, Schoenherr) zu Verwechslungen Anlaß geben könnten, zu einem geringen Teil in den Alkalisulfaten, hauptsächlich jedoch in den Waschgrundsubstanzen, den Natriumsalzen der Alkylsulfonate und Fettalkoholsulfate zu suchen sind. Die Ursachen dieser Fehlreaktionen sieht Burger in einer durch die ionogenen Waschgrundstoffe hervorgerufenen Störung. Solche präzipitationsähnlichen Reaktionen traten bei Waschmittelverdünnungen bis 1 : 10 000 auf. Diese Befunde konnten durch unsere Untersuchungen bestätigt werden.

Ähnliche Vorgänge der Störung der spezifischen Präzipitationsabläufe — bedingt durch die verschiedensten Ursachen — sind schon von mehreren Autoren beobachtet worden (Uhlenhuth, — u. Beumer, — u.

Weidanz, — u. Schoenherr, Kratter, Ziemke, Heindl, Fritz, Vollmer, Schoenherr und andere) und haben zur Sicherung von Blutdiagnosen Wesentliches beitragen können, so daß der Aufsatz von Burger diese Reihe weiter vervollständigt.

Da es heute üblich ist, auch das für die Ausführung der Präzipitinreaktion benötigte Glasgerät mit Waschmitteln der von Burger erwähnten Art zu reinigen, wobei ein gründliches Nachspülen der Geräte, wie auf den Packungen vermerkt, im allgemeinen nicht notwendig sein soll, und, wo es angeordnet wird, von dem mit diesen Arbeiten beschäftigten Personal wohl auch nicht immer mit der nötigen Sorgfalt durchgeführt wird, erschien es von Interesse, zu prüfen, ob die unter Umständen den so behandelten Geräten anhaftenden Waschmittelspuren noch in der Lage seien, sich auf den Ablauf der Präzipitinreaktion auszuwirken.

A. Material und Methodik

Verwendung fanden die weitverbreiteten Präparate Pril (Fewa-Werke, Düsseldorf), und Spül-Rei (Rei-Chemie, Koblenz). Von beiden Präparaten wurden „Gebrauchslösungen" (1 Teelöffel auf eine Waschschüssel) und 3fach konzentrierte „Gebrauchslösungen" hergestellt, wobei die erstere einer Konzentration von etwa 0,3‰ und letztere einer solchen von etwa 1‰ entspricht. In diese Waschmittellösungen wurden Reagenzgläser 15 Minuten lang eingelegt, wobei durch gründliches Schwenken dafür gesorgt wurde, daß die Röhrchen innen und außen vollständig mit den Lösungen benetzt wurden.

Die so vorbereiteten Reagenzgläser wurden mit dem geschlossenen Ende nach oben aufgestellt und teils bei Zimmertemperatur getrocknet, teils in der gleichen Stellung in den Trockensterilisator gegeben und eine Stunde lang bei 180° C sterilisiert. Nach dem Trocknen zeigten alle Röhrchen, weniger die mit normaler Waschmittelkonzentration als die mit 3fach konzentriert behandelten, mehr oder weniger große weiße Flecken oder Streifen, welche sich mit einem trockenen Tuch oder mit dem Finger abwischen ließen. Die vorbehandelten sterilisierten und nicht sterilisierten Röhrchen wurden mit je 2 ml phys. Kochsalzlösungen bzw. Normalserum-Verdünnungen (Pferde-, Rinder- und Menschenserum) von 1 : 1000 beschickt. Mit diesen Flüssigkeiten wurden die Röhrchen 30 Min. lang geschüttelt und das so erhaltene Substrat unter Anwendung einer Kapillarmethode (Schoenherr) gegenüber Kaninchen-, Hühner- und Menschen-Normalseren und Rinder- und Goldhamster-Immunserum (Titer 1 : 20 000) geprüft. Die Beobachtungszeit etwa eintretender Präzipitationen oder präzipitationsähnlicher Vorgänge wurde auf 15 Min. festgelegt. Alle Versuchsanordnungen wurden fünfmal wiederholt und brachten fast ausschließlich die gleichen Resultate, so daß die im folgenden angeführten Ergebnisse immer für die ganzen Gruppen gültig sind.

B. Ergebnisse

1. NaCl-Lösung gespülte, nicht sterilisierte Röhrchen (0,3‰ Pril- bzw. Spül-Rei-Lösung)

Gegenüber normalem Menschenserum traten innerhalb der Beobachtungszeit lediglich bei Pril positive Ergebnisse auf. Alle anderen normalen bzw. präzipitierenden Sera zeigten negative Ergebnisse.

2. Wie oben, jedoch sterilisiert

Hier wurde wiederum ein präzipitationsähnlicher Vorgang zwischen der Pril-Lösung und dem Menschennormal-Serum beobachtet, fernerhin ein gleichartiger Vorgang bei der aus den Spül-Rei-Röhrchen erhaltenen Flüssigkeit und normalem Hühnerserum.

3. NaCl-Lösung, gespülte, nicht sterilisierte Röhrchen (1‰ Pril- bzw. Spül-Rei-Lösung)

Keines der verwendeten Seren zeigte mit der Spülflüssigkeit der Pril-Röhrchen präzipitationsähnliche Vorgänge, jedoch konnte in einigen Fällen (zwei von fünf) ein präzipitationsähnlicher Vorgang zwischen der Spülflüssigkeit der Spül-Rei-Röhrchen und normalem Kaninchenserum beobachtet werden.

4. Wie 3., jedoch sterilisiert

In keinem Falle kam es mit den Spülflüssigkeiten zu präzipitationsähnlichen Vorgängen.

Wie die beschriebenen Versuche zeigen, kann es u. U. also durch die Spülflüssigkeiten von Glasgeräten, welche mit den beiden erwähnten Präparaten in gebräuchlicher oder 3fach konzentrierter Lösung gewaschen wurden, zu präzipitationsähnlichen Vorgängen gegenüber den verschiedensten Seren kommen, wobei offensichtlich eine Abhängigkeit von den überschichteten Seren besteht. Nur so ist es zu erklären, daß beispielsweise das menschliche Normalserum mit Spülflüssigkeiten von Geräten, welche mit einer geringeren Waschmittelkonzentration (Pril) vorbehandelt wurden, „präzipitierte", während bei der höheren Konzentration des zur Vorbehandlung benutzten gleichen Präparates sich die Spülflüssigkeit einem anderen Menschenserum gegenüber indifferent verhielt. Mutatis mutandis konnte das gleiche bei den Hühnerseren gegenüber Spül-Rei (1‰) beobachtet werden, während bei diesem Präparat Kaninchen-Normalserum nur durch die Spülflüssigkeit der mit höher konzentrierten Lösungen gewaschenen Geräte beeinflußt wurde. Alle anderen Seren, vor allem auch die Immunseren (vom Kaninchen gewonnen), verhielten sich den Spülflüssigkeiten gegenüber reaktionslos.

Es war ferner von Interesse festzustellen, ob Normalserum-Verdünnungen, welche in gleichen Mengen wie die NaCl-Lösung zur Spülung der verschieden vorbehandelten Reagenzgläser verwendet wurden, gegenüber heterologen Immunseren zu unspezifischen, präzipitationsähnlichen Vorgängen Veranlassung geben würden. Die für diesen Zweck ver-

wendeten Normalserum-Verdünnungen (1 : 1000) von Pferd, Rind und Mensch verhielten sich in allen Fällen heterologen Immunseren gegenüber (Goldhamster, Hund) negativ, wobei den homologen Immunseren gegenüber kein Abweichen von der Reaktionsnorm feststellbar war. Der Grund für dieses Verhalten dürfte darin zu suchen sein, daß die etwa vorhandenen Waschmittelreste schon innerhalb der serumhaltigen Spülflüssigkeiten mit den Eiweißen reagierten, so daß es zu keiner wesentlichen Beeinflussung der heterologen Immunseren mehr kommen konnte.

Schließlich wurden die gleichen Versuche wie oben mit der Spülflüssigkeit von Reagenzgläsern durchgeführt, welche nach Waschen in 3fach konzentrierter Pril- bzw. Spül-Rei-Lösung ein- bis dreimal unter fließendem Wasser nachgespült worden waren. Schon ein einmaliges Spülen unter fließendem Wasser genügte, um in allen Fällen die durch die verbliebenen Waschmittelreste ausgelösten unspezifischen Präzipitationsvorgänge auszuschalten.

C. Zusammenfassung

Spülflüssigkeiten von Glasgegenständen, welche mit Lösungen der Waschmittel Spül-Rei und Pril gewaschen und ohne vorheriges Nachspülen getrocknet bzw. sterilisiert wurden, konnten u. U. gegenüber verschiedenen Seren präzipitationsähnliche Vorgänge hervorrufen. War den Spülflüssigkeiten Serum zugesetzt (1 : 1000 verdünnt), konnte dieser Vorgang nicht mehr beobachtet werden. Schon ein einmaliges Waschen der Glasgeräte unter fließendem Wasser genügte, um die störenden Waschmittelreste zu beseitigen. Es ist daher zu fordern, Glasgerät, welches für Präzipitationsreaktionen verwendet werden soll, entweder nur mit Wasser zu reinigen oder nur dann zu benutzen, wenn es nach primärer Reinigung durch genannte Waschmittel einer gründlichen Spülung im fließenden Wasser unterzogen wird, zumal durch Sterilisieren (60 Min. 180° C) der Glasgeräte die Störungsfaktoren der Waschmittel, welche dem Glase noch anhaften, unbeeinflußt blieben. Dies erscheint notwendig, obwohl bei eiweißhaltigen Spülflüssigkeiten unspezifische Präzipitationsvorgänge bisher nicht festgestellt werden konnten, andererseits aber auch nichts darüber bekannt ist, ob nicht doch durch die offensichtliche Neutralisation der Störungsfaktoren durch die Eiweiße der Spülflüssigkeiten Schädigungen der präzipitablen Substanz hervorgerufen werden können.

Literatur

Burger, E.: Arch. für Krim. **117**, 140 (1956); Fritz: Arch. für Krim. **106**, 145 (1940); Heindl, R.: Arch. für Krim. **106**, 46 (1940); Kratter: Arch. für Krim. **10**, (1902); Schoenherr, K. E.: Z. f. Immforsch. **108**, 109 (1950); Schoenherr, K. E.: Z. f. Immforsch. **109**, 371 (1952); Uhlenhûth, P.: DMW. **7**, 15 (1901); Uhlenhuth, P.: Arch. für Krim. **110**, 54 (1943); — u. Beumer: Z. f. Med. Beamte **1903**; — u. Weidanz: Monographie, Verlag G. Fischer, Jena 1909; — u. Schoenherr: Lehrb. d. Ger. Med. von Ponsold, Verlag G. Tiehme, Stuttgart 1950; Vollmer, O.: Z. f. Ger. Med. **39**, 628 (1949); Ziemke :DMW. **1901**, 424.

Neues Verfahren: Das Wiedersichtbarmachen ausgefeilter Inschriften auf Kunststoff

Von

A. Nickenig und **M. Herbst**, München, Landeskriminalamt

(Mit 5 Abbildungen)

In Erweiterung des von E. Kuchinke*) beschriebenen Verfahrens über das Wiedersichtbarmachen ausgefeilter Inschriften auf Kunststoff wurden die Versuche auf Hartgummi ausgedehnt.

Es gelingt, in Hartgummi eingeschlagene und dann mechanisch entfernte Nummern oder Zeichen ohne besondere Schwierigkeiten und verhältnismäßig schnell in leicht erhabener Form wieder sichtbar zu machen (Abb. 1—5).

Zur Behandlung der zu prüfenden Beweisstücke hat sich Trichloraethylen als besonders geeignet erwiesen. Wahlweise können aber auch Chloroform, Schwefelkohlenstoff und Benzol mit Erfolg herangezogen werden. Die Anwendungsart dieser Lösungsmittel ist dieselbe wie bei dem bereits bekanntgegebenen Verfahren. Die Einwirkungsdauer beträgt etwa 10—15 Minuten. Es ist zweckmäßig, die geeignete Flüssigkeit durch Testung zu ermitteln, indem zunächst orientierende Probetüpfelungen vorgenommen werden.

Über weitere Versuche mit anderen Kunststoffen wird zur gegebenen Zeit berichtet.

---

*) Archiv für Kriminologie Band 117, Heft 3 und 4/1956.

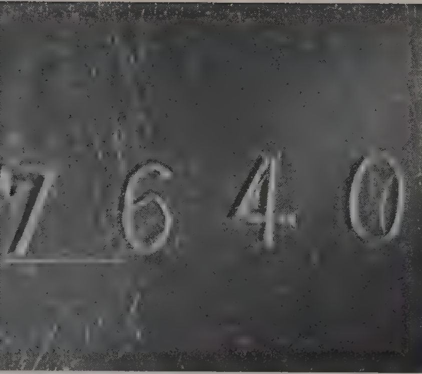


Abb. 1

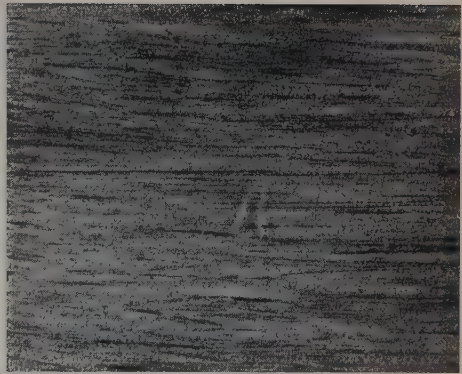


Abb. 2

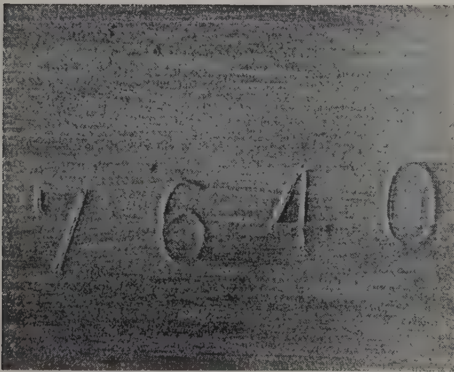


Abb. 3

Abb. 1: Zustandsaufnahme einer in Hartgummi eingeschlagenen Nummer. — Abb. 2: Die Nummer wurde ausgefeilt, die 4 ist noch schwach sichtbar. Materialabnahme $^{3}/_{10}$ mm. — Abb. 3: Die ausgefeilte Nummer wurde nach entsprechender Behandlung wieder sichtbar.

Zu Nickenig u. Herbst: „Das Wiedersichtbarmachen ausgefeilter Inschriften auf Kunststoff" (Seite 136)



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 4: Ein in Hartgummi eingeschlagener Name wurde durch Ausfeilen entfernt. — Abb. 5: Der Name — Ziegler — konnte sichtbar gemacht werden.

Zu Nickenig u. Herbst: „Das Wiedersichtbarmachen ausgefeilter Inschriften auf Kunststoff" (Seite 136)

Aus dem Kriminalwissenschaftlichen Institut der Universität Köln
(Direktor Prof. Dr. Bohne)

Die Fixierung von Schartenspuren mittels Kollodiumhäutchen und das Photographieren der Innenwand eines Rohres kleinsten Kalibers

Von

Prof. Dr. G. Bohne, Köln

(Mit 9 Abbildungen)

Der Artikel von Katte u. Hadersdorfer in der Zeitschrift „Kriminalistik“ 1953 S. 125 und die beiden Aufsätze von Katte und Hadersdorfer im „Arch. f. Krim.“ Band 116, Seite 19 ff. (1955) und 118. 155 ff. (1956) geben Veranlassung darauf hinzuweisen, daß die Abformung feinster Spuren, insbesondere der sog. Laufschürfspuren auf abgefeuerten Geschossen sowie der Spuren auf der Innenwand eines Pistolenlaufs, bereits seit 1937 bekannt und in die Praxis (z. T. auch des Auslands) eingeführt worden ist. Der erste Bericht über die Abformung mittels eines Kollodiumhäutchens erschien im „Arch. f. Krim.“, Bd. 101, 111 ff. (Bohne, „Ein neues Verfahren zur Identifizierung abgeschossener Kugeln“). Hier wurde ausgeführt, daß die bis dahin vorgeschlagenen Methoden (Aufnahme der Kugeloberfläche im einfachen oder im Vergleichsmikroskop, Aufnahmen der im Abrollverfahren erzielten Eindrücke usw.) vor allem darauf beruhen, daß das Relief nur durch Schattenwirkung bei der Aufnahme im auffallenden Schräglicht erkennbar und vergleichbar gemacht werden könne. Damit ist aber gleichzeitig der Nachteil verbunden, daß bei der notwendigen Schrägbeleuchtung eine völlige Gleichheit des Lichteinfallswinkels auf beide Objekte (Tat- und Vergleichsgeschoß) kaum je erreicht wird, und damit bei den Vergleichsobjekten auch eine absolut gleiche Schattenwirkung kaum jemals erzielt werden kann. Das ist aber notwendig, um die Spuren, die ganz wesentlich aus den Schattenwirkungen auf dem Photogramm bestehen, überzeugend vergleichen und identifizieren zu können.

Dieser Nachteil jeder Aufnahme im auffallenden Licht legte es schon vor über 20 Jahren nahe, nach einer Methode zu suchen, die die Fixierung

der Spuren mit Hilfe ihrer Schattenwirkung vermied, andererseits aber mit möglichster Einfachheit auch größte Genauigkeit der Spurenwiedergabe verband. Wir fanden ein solches Verfahren in einer Modellierung der Kugeloberfläche auf einer Masse, die sich einerseits in eine Ebene bringen ließ, andererseits aber vor allem durchsichtig war, um die Einzelheiten der Oberflächenmodellierung im durchfallenden Licht, d. h. unter Vermeidung jeder Schattenwirkung, photographisch wiedergeben und vergrößern zu können. Daß zur Grundlage eines transparenten Häutchens, das sich der Kugeloberfläche aufs engste anlegte und nach dem Trocknen und Abziehen ohne Veränderung der Oberflächenmodellierung in einer Ebene ausbreiten ließ, Kollodium verwendet werden mußte, war von vornherein klar. Außerdem mußte die Masse aber auch eine solche erhöhte Konsistenz erhalten und eine solche Biegsamkeit und Weichheit, daß das Häutchen nach dem Ablösen in einer Ebene ausgebreitet werden konnte, ohne zu springen, Risse zu bilden oder wellenförmige Erhebungen. Das wurde erzielt durch Zusätze einerseits von Zaponlack, andererseits von Rizinusöl und sog. Weichmachern (Phtalsäuredimethylester und Triazetin). Die Zusammensetzung der beiden Lösungen, die in einem bestimmten Verhältnis gemischt werden, ist in der Originalarbeit („Arch. f. Krim." Bd. 101 S. 111) nachzulesen. Jedenfalls besteht der Vorgang der Abformung in einem 3—5maligen Eintauchen der abzuformenden Oberfläche, wobei das Objekt zwischen dem mehrfachen Eintauchen je 20—30 Minuten getrocknet werden muß. Dann hat das Häutchen eine Dicke und Elastizität erhalten, die die weitere Behandlung als Trockenpräparat (auf Objektträger unter Deckglas) ermöglicht und vor allem eine Aufnahme im durchfallenden Licht bei jeder notwendigen Vergrößerung auch unter dem Vergleichsmikroskop, wofür besondere Objekttische konstruiert worden sind. (Vgl. dazu die im „Arch. f. Krim." Bd. 107 (1940) 117 f., 121 ff. gegebene Anweisung. Vgl. ferner hierzu Tetzner, „Die Photographie in der Kriminalistik", 1949, 37 f., und Groß-Seelig, „Handbuch der Kriminalistik", 8. und 9. Aufl., Bd. II, 1954, S. 279 f.). Abgesehen von dem bereits hervorgehobenen grundsätzlichen Vorteil dieser „Kölner Methode", daß sie nämlich jede Schattenwirkung vermeidet, ermöglicht sie insbesondere auch den Spurenvergleich an deformierten Geschossen, d. h. dann, wenn sich die Laufschürfspuren am Tat- und Vergleichsgeschoß auf verschieden geformten Oberflächen befinden. Gerade hier hat sich besonders deutlich gezeigt, daß die vergleichende Prüfung im auffallenden Licht regelmäßig nicht zu einem überzeugenden Ergebnis führt, sei es in Richtung auf eine positive oder eine negative Feststellung.

Es lag nahe, diese Methode auch auf die photographische Wiedergabe des Laufinnern einer Pistole, überhaupt eines engen Rohres zu übertragen. Sich über den Zustand des Laufinnern einer Handfeuerwaffe äußern zu müssen, ist eine zwar nicht alltägliche, aber doch auch nicht ganz seltene Aufgabe des Kriminalisten. Zu einer solchen Zustandsfeststellung des Laufinnern gehört nicht nur die Feststellung, ob

und wann zuletzt aus einer bestimmten Waffe geschossen wurde, ob und wann die letzte Reinigung des Laufs erfolgt ist, sondern auch die Feststellung, ob an dem Laufinnern Veränderungen, insbesondere Beschädigungen, vorgenommen worden sind, um dadurch die Identifizierung der Waffe (d. h. bei Abgabe von Probeschüssen den Vergleich des Probeprojektils mit dem Tatprojektil) zu erschweren oder gar unmöglich zu machen. Außerdem kann es notwendig sein, auch Altersbestimmungen des Laufinnern durch Rost oder andere ätzende Einflüsse festzustellen.

Daß willkürliche Verletzungen des Laufinnern allerdings in der Regel keine neuen Spuren auf dem Geschoß erzeugen können, die die vorhandenen überdecken, ergibt sich schon aus der Überlegung, daß jede künstlich hervorgerufene Beschädigung Vertiefungen im Laufinnern erzeugt, die dann am Geschoß eben nicht als Laufschürfspuren in Erscheinung treten, solche höchstens auslöschen können. Die Kugel gleitet in einem solchen Fall über die künstlich geschaffenen Vertiefungen und Ausschabungen hinweg, ohne selbst Spuren dadurch zu erhalten. Immerhin können aber, wie gesagt, durch eine solche Bearbeitung feinste Erhebungen im Laufinnern beseitigt werden, und vor allem kann der Nachweis solcher Bearbeitungen ein wichtiges Indiz für die Täterschaft darstellen. Denn welchen Grund sollte sonst eine solche Bearbeitung haben als den, eine Identifizierung zwischen Tat- und Vergleichsgeschoß erschweren zu wollen.

Die Aufnahme des Lauf- oder Rohrinnern in seiner ganzen Ausdehnung ist mit Hilfe unmittelbarer Oberflächenphotographie nicht möglich, auch nicht mit Hilfe des von Pusztaszeri konstruierten optischen Geräts. des sog. Laufprüfers oder Introskops, das immer nur einen eng begrenzten Teil der Innenfläche sichtbar machen kann. (Vgl. dazu Hegg. ..Techniques et appareils nouveaux. Révue de Criminol. et de Pol. Techniques I (1947), p. 216, und Groß-Seelig, „Hdb. d. Krim.", S. u. 9. Aufl., II, S. 278. In Deutschland kommen vor allem in Frage die Kollmorgen-Technoskope, insbesondere die optischen Laufprüfer 5750 mm). Da die modernen Laufprüfer auch mit photographischen Einrichtungen versehen werden, können zwar begrenzte Teile der Innenwand photographisch fixiert werden, natürlich stets unter demselben Lichteinfallswinkel, niemals aber das Laufinnere in seiner gesamten Ausdehnung.

Es lag daher, wie gesagt, nahe, das Kollodiumverfahren auch auf die photographische Wiedergabe des Laufinnern einer Faustfeuerwaffe anzuwenden. Mit Hilfe dieses Verfahrens war es zum ersten Mal möglich, die gesamte Innenwandung z. B. eines Pistolenlaufs in einer photographischen Aufnahme so sichtbar zu machen, daß auch bei 30—40facher Vergrößerung einzelner Teile feinste Strukturveränderungen an der Innenfläche dargestellt werden konnten. Dieses Verfahren ist vom Verfasser erstmalig vorgetragen und demonstriert worden auf dem Kriminalistenkongreß. der von dem Kriminalwissenschaftlichen Institut der

Universität Köln und der Deutschen Gesellschaft für Photographie am 28. und 29. April 1952 in Köln stattgefunden hat, und ist publiziert worden im ersten Heft der Zeitschrift „Photographie und Wissenschaft", 1952. Dort ist die Technik der Abformung des Laufinnern einer Handfeuerwaffe nachzulesen. Sie erfolgt mit derselben Kollodiummasse und erfordert nur eine keineswegs schwer zu erlernende Technik. (Vgl. Abb. 1—3 auf Seite 143.)

Uns will scheinen, daß der Wert der von Katte und Hadersdorfer empfohlenen Abformung mit Hilfe versilberter Kollodiumhäutchen vornehmlich in der Abformung besonders kontrastreicher Profile liegt, wie Hülsenböden, Metallgeld, Stempel usw., außerdem in der zuverlässigen Nachformung des in seiner Oberflächenbildung wichtigen Objekts, dagegen nicht die Nachteile vermeidet, die jede photographische Wiedergabe einer profilierten Oberfläche bei schräg auffallendem Licht mit sich bringt, wenn es auf deren besondere Feinheiten ankommt und die Subtilität der Identifizierung weitgehend durch Schattenbildung des Profils gestört oder unsicher gemacht wird. Der Vorteil der Münchener Methode besteht auch nicht in der leichteren Aufbewahrung der abgeformten Spuren in einer Sammlung, da eine solche Aufbewahrung auch für das unbehandelte, auf einem Objektträger mit Deckglas fixierte Kollodiumhäutchen möglich ist. Insbesondere hat sich gezeigt, daß das Häutchen, wenn es sorgfältig hergestellt und fixiert worden ist, jahrelang sich weder in seine Dimensionen, noch in seiner Klarheit ändert.

Daß sich die von uns angegebene Kölner Methode auch zu Forschungszwecken eignet, mögen die Abb. 4—9 auf S. 144 veranschaulichen. Hier sind die Laufschürfspuren gezeigt, wie sie sich bei 6 unmittelbar nacheinander abgegebenen Schüssen aus einer fabrikneuen Pistole an den Probegeschossen gefunden haben, ohne daß der Lauf zwischen der Abgabe der einzelnen Schüsse gereinigt worden ist. Dabei zeigt sich, daß die Laufschürfspuren keineswegs sämtlich übereinstimmen, sondern nur bestimmte Gruppen von ihnen, und zwar die, die durch Unebenheiten im Laufinnern hervorgerufen worden sind, während die übrigen Spuren erzeugt werden durch unverbrannte körnige Pulverreste oder Staubpartikel, die sich im Lauf angesetzt haben und von Schuß zu Schuß wechseln.

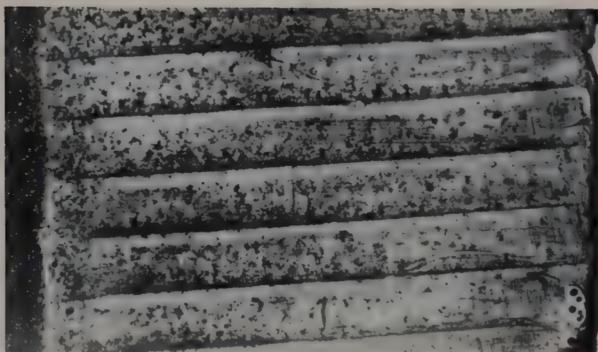


Abb. 1: Übersichtsaufnahme der Innenwand eines alten, durch Rost stark angegriffenen Pistolenlaufs, in dem mit einem scharfen Gegenstand (wohl Schere) gearbeitet worden ist.



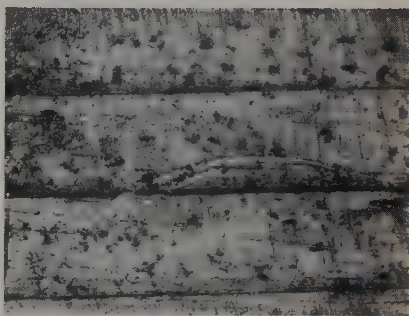


Abb. 2 u. 3: Detailvergrößerungen aus der Übersichtsaufnahme.

Zu Prof. Bohne: „Fixierung von Schartenspuren" (Seite 139)

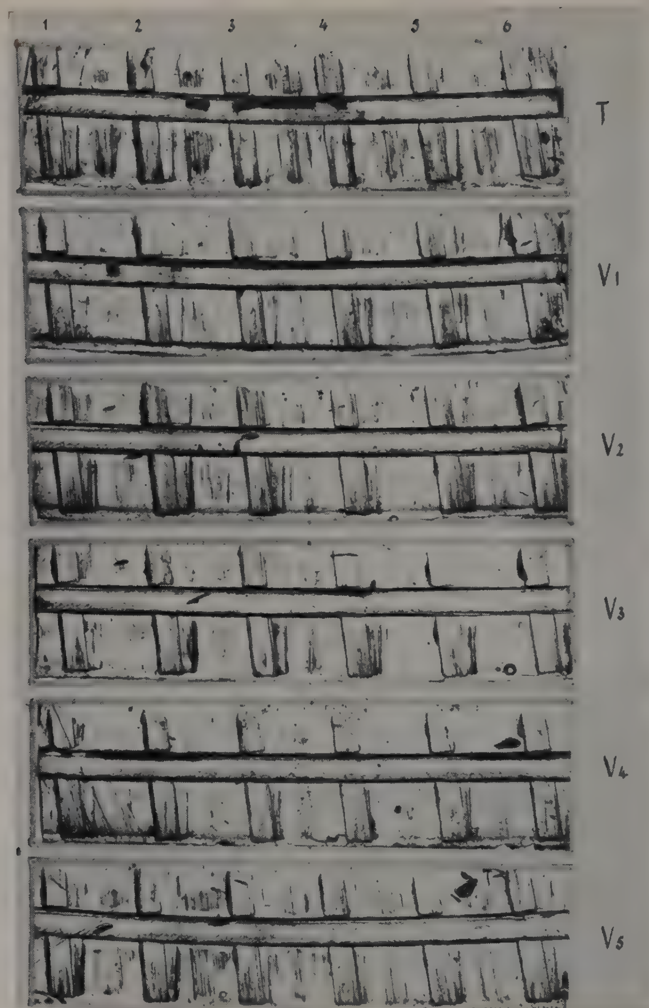


Abb. 4—9: Laufschürfspuren an den Probegeschossen bei 6 unmittelbar nacheinander abgegebenen Schüssen aus einer fabrikneuen Pistole.

Zu Prof. Bohne: „Fixierung von Schartenspuren" (Seite 139)

Leichenzerstückelung in kleinste Fleisch- und Knochenteile

Von

Dr. jur. Georg Schulz,

Direktor des Landeskriminalpolizeiamts Niedersachsen in Hannover

Dieser Artikel zeigt, bis zu welchen kleinsten Teilchen Leichen zerstückelt werden können, selbst wenn der Täter kein Anatom oder Fleischer ist und keine Spezialwerkzeuge verwendet. H.

Am 31. 12. 1946 erhielt die Kriminalpolizei Braunschweig vertraulich davon Kenntnis, daß die am 12. 1. 1899 geborene Ehefrau des Dipl.-Ing. Robert P., Käthe P., wohnhaft in Braunschweig, seit dem 25. 12. 1946 verschwunden sei. Hausbewohner hatten an diesem Tage einen heftigen Streit zwischen den Eheleuten gehört, in dessen Verlauf Frau P. laut um Hilfe gerufen hatte. Seitdem war sie nicht mehr im Hause gesehen worden. In früheren Fällen war sie nach Streitigkeiten mit ihrem Ehemann, die sich häufig wiederholt hatten, zu anderen Mietern gekommen und hatte sich dort aufgehalten.

In der Nacht vom 25. zum 26. 12. früh 1.30 Uhr war P. gesehen worden, wie er mit einem Paket in die Waschküche ging. Von diesem Zeitpunkt an war das Wasser in der Waschküche drei Tage lang gelaufen.

Die Kriminalpolizei Braunschweig stellte darauf in der Wohnung P's Ermittlungen an. P. erklärte, er habe mit seiner Frau am 25. 12. vormittags, tagsüber und abends wieder Auseinandersetzungen gehabt. Er habe ihr vorgehalten, daß sie mit ihrem Bruder unlautere Geschäfte getätigt habe, und daß sie das Testament ihrer verstorbenen Mutter gefälscht habe, und daß er diese Umstände nunmehr in der von ihm eingeleiteten Scheidungsklage verwenden wolle. Seine Frau habe darauf in der Nacht zum 26. 12. die Wohnung verlassen und sich wahrscheinlich zu ihren Verwandten in Essen oder Dresden begeben. Dies habe er aber erst am Morgen des 26. beim Aufstehen festgestellt. Bei seiner Vernehmung verwickelte sich P. immer mehr in Widersprüche und erklärte schließlich, als das Verhör bis 2.00 Uhr nachts sich hinzog, er könne sich nicht mehr konzentrieren. Bei der am späten Nachmittag des 31. 12. erfolgten Durchsuchung der Wohnung wurde festgestellt, daß die gesamte Bekleidung,

der Schmuck und die sonstigen Gebrauchsgegenstände der Frau P. einschließlich ihrer Lebensmittelkarten noch in der Wohnung vorhanden waren. Weiter wurde an der Außenseite des Klosetts ein Blutspritzer und an einem Kaffeeuntersetzer, der auf dem Tische stand, ein blutiger Fleck gefunden. Im Keller der Eheleute wurden fünf frisch gewaschene Säcke entdeckt. Da die inzwischen vorgenommenen Vernehmungen von Hausbewohnern den gegen P. bestehenden Verdacht erheblich verstärkt hatten, wurde er nach Beendigung des ersten Verhörs vorläufig festgenommen und in Polizeigewahrsam überführt. Die genaue Durchsuchung der Wohnung und des Kellers mußte auf den nächsten Tag verschoben werden, weil die Lichtverhältnisse am Abend des 31. 12. zu ungünstig waren.

Am 1. 1. 1947 früh wurden zunächst noch weitere Hausbewohner sowie Bekannte von Frau P. und die Witwe S., mit der P. ein Verhältnis gehabt hatte, eingehend vernommen. Hierbei ergab sich, daß P. schon längere Zeit mit seiner Frau in Unfrieden gelebt hatte. Der Grund lag in dem von ihm schon länger unterhaltenen Verhältnis mit Frau S. Er hatte bereits wiederholt seine Frau mißhandelt und ihr bei einer derartigen Gelegenheit beide Zähne aus dem Oberkiefer ausgeschlagen. Bereits am Heiligen Abend hatte in der Wohnung der Eheleute bis 22.00 Uhr Lärm geherrscht. Am ersten Weihnachtstag zwischen 11 und 12 Uhr waren wiederum erhebliche Auseinandersetzungen zu hören gewesen, in deren Verlauf Frau P. zwei Hilferufe ausstieß, danach war es ruhig geworden. Den Mietern war aufgefallen, daß P. in der Nacht vom 1. zum 2. Weihnachtstag um 2.00 Uhr nachts sich im Waschhaus betätigte, und daß am zweiten Feiertag das Wasser in der Waschküche ständig lief. Es war auch gesehen worden, daß P. ein Hemd, eine Wollhose, eine Schürze und eine Weste im Waschhaus zum Trocknen aufgehängt hatte, und daß das Waschküchenfenster nach dem Hofe zu verhängt war. Die unter P. wohnende Mieterin hatte am Nachmittag des ersten Feiertages gegen 2.30 Uhr festgestellt, daß aus der Wohnung P's Wasser in ihre Wohnung durch die Decke lief. Sie hatte darauf bei P. geklingelt, der erst nach etwa 3—4 Minuten öffnete. P. habe ihr auf ihren Vorhalt erklärt, er habe Tabakbrühe gekocht, das Wasser in das Klosett geschüttet und dadurch sei der Abfluß verstopft. Obwohl P. Abhilfe versprochen hatte, ging nach einiger Zeit wiederum Wasser durch die Decke. Als die Mieterin wiederum nach oben ging, sah sie in der Wohnung P., daß dieser das Klosettbecken abmontiert hatte, und daß ein mehrere Meter langer Schlauch in dem Abortraum lag.

Nunmehr wurde am 1. 1. 1947 unter Hinzuziehung P's eine eingehende Durchsuchung seiner Wohnung und der Kellerräume sowie der Waschküche vorgenommen. In der Wohnung selbst war nichts Auffälliges gefunden worden, dagegen wurden bei der Durchsuchung der Kellerräume an einem in den Hackklotz eingeschlagenem Hackbeil einige Blutspritzer entdeckt. Eine eingehende Besichtigung des Hackklotzes ergab,

daß in kleinen Furchen des Klotzes Knochensplitter und Fleischstückchen steckten. Auch ein eingeklemmtes Haar wurde auf dem Hackklotz festgestellt. Der Hackklotz war offensichtlich abgewaschen und hatte auf seiner Oberfläche eine dunkle rotbraune Färbung. P. war bei diesen Ermittlungen äußerst nervös und unruhig und versuchte durch irgendwelche Hinweise die Aufmerksamkeit der Beamten von diesem Objekt abzulenken. Als jedoch der ermittelnde Kriminalbeamte seine Feststellung eröffnete und auf die Fleisch- und Knochenreste hinwies, war er sichtlich beeindruckt und gestand bereits auf dem Wege zum Polizeipräsidium, seine Frau umgebracht zu haben. Die weiteren Vernehmungen ergaben:

Der Beschuldigte erklärte, er habe seit 1941 ein Verhältnis mit Frau S. gehabt. Hiervon habe seine Frau 1942 erfahren und es habe aus diesem Grunde häufig Streitigkeiten gegeben. Bei solchen Gelegenheiten habe er sich vielfach dazu hinreißen lassen, sie zu schlagen. Seine Frau habe alle seine Wege kontrolliert und sie hätten oft wochenlang kein Wort miteinander gesprochen. Am Heiligen Abend habe er mit seiner Frau wiederum eine Auseinandersetzung gehabt. Sie habe dann ihr Bettzeug aus dem gemeinsamen Schlafzimmer geholt und im Eßzimmer auf dem Sofa geschlafen. Am Weihnachtstage habe sie dann, nachdem sie, ohne miteinander zu sprechen, gemeinsam Kaffee getrunken hatten, keine Anstalten gemacht, ein Mittagessen vorzubereiten. Es habe darauf wiederum eine Auseinandersetzung gegeben. Er habe von einer Scheidung gesprochen. Darauf habe sie schließlich erklärt: „Ich weiß, was Du willst, Du willst mich los sein, damit Du zu Deiner Hure gehen und Deine Hure heiraten kannst.“ Jetzt habe er ihr geantwortet: „Nun halte doch mal endlich Deine gottverdammte Schandschnauze! Nun habe ich es satt! Ich haue Dir die Schnauze ein und trete Dir vor die Knochen, daß ich Ruhe habe. Und ich trete Dir auf dem Leib herum, daß Du mal endlich liegen bleibst, und daß Deine Spioniererei mal ein Ende hat und daß Du mal ein schönes Merkmal hast.“

Hierauf habe er nach einem in unmittelbarer Nähe gelegenen Stiefelauszieher gegriffen und damit zum Schlage ausgeholt und seiner Frau mit einem kräftigen Hieb gegen den Kopf geschlagen. Er habe sie hierbei an der rechten Schläfe getroffen, während es seine Absicht gewesen sei, sie auf den Mund zu schlagen. Seine Frau habe darauf getaumelt, er habe nochmals zum Schlage ausgeholt und sie mit einem weiteren kräftigen Hieb auf den Mund getroffen. Nach diesem zweiten Schlage fiel seine Frau mit dem Kopf auf den Küchenherd und dann auf den Fußboden. Im Falle und kurz nach dem Aufschlag habe sie zweimal laut und gellend um Hilfe gerufen. Um weiteres Hilfeschreien zu verhindern, habe er ihr Mund und Nase zugehalten.

Diese Darstellung der Tat beruht allein auf den Darstellungen des P.; sie wird in mehreren Punkten durch die Angaben der Hausbewohner unterstützt, die die Auseinandersetzungen der Eheleute gehört hatten. P. will nun erkannt haben, was er angerichtet hatte. Jetzt sei ihm der

Gedanke gekommen, den Leichnam seiner Frau zu beseitigen und allen Leuten zu sagen, sie sei plötzlich abgereist. Er sei nach etwa einer Stunde wieder in die Küche gegangen, in der seine Frau noch lag. Er habe ihr nun die Kleider heruntergerissen und erneut durch Befühlen des Pulses festgestellt, daß sie nicht mehr lebte. Seine Frau hatte eine etwa 10 cm große bis auf die Knochen aufgeschlagene Wunde auf der rechten Schläfenseite über der rechten Stirnseite in Höhe der Augenbrauen. Nachdem er seine Frau auf zwei aus dem Keller geholte Kohlensäcke gelegt habe, habe er begonnen, sie mit einem Fahrtenmesser zu zerstückeln. Zunächst habe er ihr die Unterschenkel in Höhe des Kniegelenkes abgetrennt. Dann habe er die Haut am Schienbein entlang aufgeschnitten und das Fleisch von den Schienbeinen abgetrennt und in einen Eimer geworfen. Auf einem Fleischbrett habe er die abgetrennten Fleischstücke in faustgroße Stücke geschnitten. Das zerstückelte Fleisch habe er dann nach und nach in die in der Wohnung befindliche Abortanlage geworfen und ständig mit Wasser nachgespült. Nach einiger Zeit habe sich die Abortanlage verstopft. Als er gerade dabei war, die Störung zu beseitigen, klingelte die Mieterin, bei der das Wasser durchgelaufen war. P. band sich eine Arbeitsschürze um, da seine Kleidung beschmutzt war, und öffnete erst nach einigen Minuten die Tür. Nachdem er mit der Mieterin verhandelt und die Störung beseitigt hatte, unterbrach er sein blutiges Werk und ging in der Nähe der Wohnung spazieren und besuchte einen in der Nähe wohnenden Elektriker. Gegen 21.00 Uhr kehrte er in seine Wohnung zurück, trank eine Flasche Bier und setzte darauf die Zerstückelung des Leichnams bis 2.00 Uhr nachts fort. Dann legte er sich bis 5.00 Uhr nieder und beendete am 2. Weihnachtstage gegen 9.00 Uhr die Zerstückelung des Leichnams. Das Gerippe und den Kopf steckte er in einen Sack, den er im WC in einem 2 m über dem Fußboden liegenden Abstellraum abstellte. Die blutigen Kleidungsstücke seiner Frau sowie seine eigenen blutig gewordenen Sachen verbrannte er im Küchenherd, ebenso die abgeschnittenen Kopfhaare seiner Frau. Gegen 12.00 Uhr verließ er seine Wohnung und begab sich zu Frau S., bei der er zu Mittag aß und erzählte ihr, daß seine Frau nach einem großen Krach abgereist sei. Anschließend kam Frau S., die er darum gebeten hatte, mit in seine Wohnung. Als er gegen 22.00 Uhr wieder allein war, begab er sich mit den Knochen in den Keller und zerhackte sie hier in kleinste Stückchen. Auch diese Knochensplitter spülte er wiederum durch das WC ab. Zuletzt zerteilte er den Schädel und hackte ihn ebenfalls in kleinste Stücke, nachdem er vorher die Goldblomben herausgebrochen hatte, die er ebenso wie den Ehering seiner Frau in der Schublade seines Sekretärs versteckte. Die letzen Knochenteile spülte er in der Nacht zum 27. 12. gegen 2.30 Uhr weg. Er hatte also zur völligen Beseitigung des Leichnams mit den angegebenen Unterbrechungen 1½ Tage benötigt. Darauf wusch er die Bekleidungsstücke und die Säcke im Waschhaus. Sein langer Aufenthalt dort, das ständige Laufenlassen der Wasserleitung waren besondere Umstände, die den Hausbewohnern erneut auffielen

und schließlich den Anlaß gaben, daß es zur Anzeigeerstattung kam. Mit heißem Wasser wusch er die Küche auf und säuberte mit einem feuchten Lappen den Hackklotz im Keller sowie das Beil. Bei dieser Arbeit ging er jedoch nicht ganz sorgfältig vor, wie sich dann bei der genauen Durchsuchung ergab.

Da P. seine Frau restlos beseitigt hatte, waren die Untersuchungsbehörden hinsichtlich des Herganges im wesentlichen auf seine Angaben angewiesen. Sichergestellt waren vor allem der Hackklotz, das Beil, vier Säcke und ein Kaffeeuntersetzer.

Auf Vorhalt, daß er seiner Frau wiederholt angedroht hatte, sie totzuschlagen, gab P. an, er wolle das nicht bestreiten. Das habe er jedoch nicht wörtlich gemeint, vor allem sei das kein Beweis dafür, daß er ernsthaft den Vorsatz gehabt habe, seine Frau zu töten. Er habe nur erreichen wollen, daß sie ihm nicht mehr nachspionieren könne. Eine Beteiligung seiner Freundin S. in irgendeiner Form stritt der Beschuldigte ab.

Die Ermittlungen der Kriminalpolizei, die in Kürze zur Aufklärung der Straftat führten, waren sachgemäß angestellt worden. Nach den von den Hausbewohnern angegebenen Umständen war von vornherein mit einer Straftat des Beschuldigten zu rechnen. Wenn der Täter auch sehr gründlich gearbeitet hatte, um alle Spuren seiner Tat zu beseitigen, hatte er doch genug Unvorsichtigkeiten begangen, die den Verdacht gegen ihn verstärken mußten. Schon der Umstand, daß sich alle Kleider seiner Frau, der Schmuck und sogar die Lebensmittelkarten noch in der Wohnung befanden, sprach dagegen, daß sie sich, wie er es behauptete, zu Verwandten begeben und ihn endgültig verlassen habe. Die Entdeckung ihres Eheringes und der ihr abgenommenen Goldblomben mußte ebenfalls schärfste Belastung für ihn bedeuten. Schließlich waren die Spuren, die sich im Keller am Hackklotz und am Beil befanden, die auch dann, wenn er weiter geleugnet hätte, im Zusammenhang mit den Aussagen der Zeugen und den übrigen Indizien zu einer Überführung ausgereicht hätten, für ihn entscheidend, das Geständnis abzulegen.

Die weiteren Ermittlungen wurden genauestens geführt und manche Einzelheiten noch durch Angaben von Zeugen bestätigt. Eingehende Vernehmungen von Frau S. sowie einer intimen Freundin seiner Frau ergaben näheren Aufschluß über den Charakter P's. Die Art, wie er die Leiche zerstückelte und beseitigt hatte, mußten Zweifel daran aufkommen lassen, ob seine Zurechnungsfähigkeit zu bejahen war. Auf Antrag der Staatsanwaltschaft ordnete daher das Landgericht die Unterbringung P's in die Landesheil- und -Pflegeanstalt zur Beobachtung und Vorbereitung einer Begutachtung über seinen Geisteszustand an. Zur Vorbereitung dieses Gutachtens wurden noch einige Erörterungen durchgeführt, die sich vor allem auf das sexuelle Leben des Täters erstreckten. Das Gutachten hatte auch auf Grund der Angaben, die der Täter über die Art der von ihm selbst festgestellten Verletzungen gemacht hat, dazu Stellung zu nehmen, ob danach bei ihm die Absicht angenommen werden konnte,

daß er seine Frau hatte totschlagen wollen. Das Gutachten kam zu folgendem Ergebnis:

„Der Katastrophe am 25. 12. 1946 war dann wiederum ein offenbar heftiger Streit vorangegangen, in dessen Verlauf sich die Ehegatten beschimpften. P. griff dann in seiner Wut zu einem in der Nähe stehenden Stiefelknecht, um ihn der Frau links und rechts durch den Mund zu schlagen. Diese Hiebe müssen nach dem, was P. bei der Leichenzerteilung festgestellt hatte, tatsächlich in dieser Form geführt worden sein; nach seinen Angaben hat er die Leiche offenbar ziemlich genau besichtigt und festgestellt, daß eine Knochendelle an der rechten Schläfenseite bestand, die nur von einem von links her geführten Schlage, einem Rückhandschlage, herrühren konnte, da P. Rechtshänder ist. P. hat demnach die Schläge nicht in einer Form geführt, wie man sie voraussetzen müßte bei einem Menschen, der die Absicht hat, einem anderen den Schädel einzuschlagen. Sie sind vielmehr geführt in der Art, wie man einem anderen zu Züchtigungszwecken beispielsweise einen Stock oder eine Peitsche durchs Gesicht schlägt. Bemerkenswert ist die genaue Feststellung, die P. nach dem Hinfallen der Frau getroffen hat. In kühler und sachlicher Weise hat er Puls, Atmung, Augen und Gesichtsfarbe kontrolliert. Bemerkenswert ist weiterhin der Umstand, daß P. dabei nicht vergaß, noch vorhandene materielle Werte, die die Frau bzw. die Leiche an sich trug, wie Goldzähne, Ring und Uhr zu entfernen, angeblich um sie für den Sohn sicherzustellen. Dieser Umstand, bei dem P. nicht viel findet, ist nur bei einem gefühlsrohen, moralisch minderwertigen Menschen denkbar. Für seine moralische Minderwertigkeit sprechen weiterhin die folgenden Vorgänge: insbesondere daß er sich nicht scheute, seine Geliebte bereits am nächsten Tage, als die Knochenteile der Leiche noch in einem Sacke verpackt in der Wohnung standen, mit in diese Wohnung zu nehmen und ihr bei dieser Gelegenheit Schmuckstücke seiner Frau anzubieten, ferner, daß er an diesem Tage noch die Neigung empfand, seiner Geliebten gegenüber zärtlich zu werden, insbesondere aber auch, daß er am nächsten Tage bereits wiederum Neigung verspürte, in dieser Wohnung, in der er vor zwei Tagen seine Frau erschlagen hatte, mit der Frau S. geschlechtlich zu verkehren.

Zweifellos hat P. sich bei der Begehung der Tat in lebhafter zorniger Erregung befunden. Auch in der Zeit vor der Tat sind ohne Zweifel lebhafte Affekthandlungen zwischen den Eheleuten vorgefallen. Nach Schilderung der Sachlage durch P. selber und in Anbetracht seiner klaren Erinnerung an alle Vorgänge vor, während und nach der Tat muß man jedoch einen Affektzustand, der sein Bewußtsein getrübt oder gar ausgeschaltet hätte, ausschließen. Es handelt sich hier vielmehr um die Tat eines an sich primitiven, jähzornigen Menschen. Sexuelle Motive, insbesondere solche sadistischer Art sind im Zusammenhang mit der Tat nicht erkennbar und nicht

anzunehmen. Die geschilderten sexuellen Perversionen dürfen nicht überwertet werden, sie stellen vielmehr noch in den Grenzen des Normalen liegende Spielarten der Erotik dar, mit denen die Vorgänge der Tat in keinem Zusammenhang zu bringen sind.

Die nachfolgende Zerstückelung und Beseitigung der Leiche ist lediglich als ein aus der Angst vor den Folgen seiner Tat entstandener Schritt eines gefühlsrohen Menschen anzusehen.

Zusammenfassend muß daher gesagt werden: P. ist ein geistig gesunder, aber, vielleicht aus einer erblichen Belastung heraus, primitiver, jähzorniger, hypersexueller Mensch mit moralisch minderwertigen Zügen. Die Tat selbst ist der Ausfluß dieser Persönlichkeit in Verbindung mit äußerlich ungünstigen Lebensumständen. Das Bewußtsein war bei ihm bei der Begehung der Tat nicht getrübt oder ausgeschaltet. Anhaltspunkte für das Vorliegen der Voraussetzungen des § 51 Abs. 1 oder 2 liegen nicht vor."

Auf Grund dieses Gutachtens erhob die Staatsanwaltschaft Anklage nicht wegen Mordes, aber wegen Totschlags nach § 212 StGB.; sie nahm an, der Angeklagte habe mit Rücksicht auf die schlechten ehelichen Verhältnisse, insbesondere auf das Verhältnis zur Witwe S. die Absicht gehabt, seine Frau zu töten. Diese Absicht wurde mit wiederholt ausgesprochenen Androhungen begründet und ergab sich auch aus Äußerungen und Briefe der Getöteten.

Die Hauptverhandlung fand am 24. 6. 1947 vor der Strafkammer des Landgerichts Braunschweig statt. Auch hier gab der Angeklagte an, er habe nicht die Absicht gehabt, seine Frau zu töten, er habe sie nur züchtigen wollen. Er erklärte wörtlich: „Ich habe recht erheblich mit dem Stiefelknecht zugeschlagen, um ihr die Schnauze zu stopfen. Ich wollte nur, daß sie ihre Schnauze hielt." Er bestreitet nicht, daß er ihr die Nase zugehalten hatte, wie er bei der polizeilichen Vernehmung angegeben hatte. Am Schluß der Beweisaufnahme wurde der Angeklagte darauf hingewiesen, daß auch eine Verurteilung wegen Körperverletzung mit Todesfolge erfolgen könne.

Der Angeklagte wurde darauf wegen Körperverletzung mit tödlichem Ausgang zu einer Zuchthausstrafe von 10 Jahren verurteilt. Die bürgerlichen Ehrenrechte wurden ihm auf die Dauer von 5 Jahren aberkannt. Die erlittene Untersuchungshaft wurde auf die Strafe angerechnet. Die Strafhöhe entsprach dem Antrage des Staatsanwalts. Das Urteil stellte fest, daß das Gericht hinsichtlich aller Einzelheien der Tat auf die Angaben des Angeklagten angewiesen war. Die Zeugen konnten sich nur über das Verhältnis der Eheleute zueinander äußern sowie über das verdächtige Verhalten des Angeklagten an den Weihnachtstagen. Von seiner früheren Darstellung war der Angeklagte noch insoweit abgewichen, als er jetzt angegeben hatte, seiner Frau nur kurze Zeit den Mund zugehalten zu haben, nicht aber 2 Minuten lang. Das Urteil führt hierzu und über die mutmaßliche Absicht des Angeklagten folgendes aus:

„Daß es sich bei der Zeitdauer nur um nachträgliche Schätzungen handeln konnte, war ohnehin klar. Da Feststellungen an der Leiche nicht mehr getroffen werden konnten, konnte sich auch der Sachverständige, Prof. Schultze, über die Todesursache nur mit dem Vorbehalt äußern, daß der Angeklagte gewillt ist, die Wahrheit zu sagen und einigermaßen richtig beobachtet hat. Unter diesen Voraussetzungen ist es nach dem Gutachten des Sachverständigen wahrscheinlich, daß der Tod der Frau P. nicht durch Schlag gegen den Kopf, sondern durch Erstickung eingetreten ist. Denn wenn die Beobachtung des Angeklagten stimmt, daß der Schädel in der Schläfengegend gebrochen war, so konnte dadurch nur eine Verletzung des Großhirns bewirkt werden; eine solche ist zwar auch geeignet, den Tod herbeizuführen, aber nicht in so kurzer Zeit, wie es hier geschehen ist, da unmittelbar wichtige Lebensvorgänge wie die Atmung vom Kleinhirn aus und nicht vom Großhirn gesteuert werden. Eine Erstickung konnte besonders leicht eintreten, wenn die Verstorbene durch die Schläge das Bewußtsein verloren hatte. In diesem Falle genügte eine verhältnismäßig oberflächliche Sperrung der Atemwege. Die Erstickung konnte auch leicht bewirkt werden durch die Blutungen im Mund und Nasenraum, die durch die Schläge entstanden waren. Gründe zu der Annahme, daß der Angeklagte die Tötung seiner Frau vorher geplant hätte, um dadurch frei zu werden, sind nicht hervorgetreten. Daß die Verstorbene ein solches Ende geahnt und daß der Angeklagte zugestandenermaßen bei erregten Auseinandersetzungen bisweilen gedroht hat, sie totzuschlagen, kann nicht in dieser Richtung gedeutet werden. Die Ahnungen der Verstorbenen sind schon ½ Jahr vor der Tat aufgetreten, die Drohungen brauchen bei der Rohheit, die den Auftritten unter den Eheleuten eigen war, nicht als Ausdruck einer ernsten Absicht aufgefaßt zu werden. Der Angeklagte bestreitet auch, im Augenblick der Tat den Vorsatz gehabt zu haben, seine Frau zu töten. Für den unmittelbaren Vorsatz ergeben die Umstände auch keinen Anhalt, man könnte höchstens daran denken, daß der Angeklagte, als er mit dem Stiefelknecht zuschlug, sich den Todeserfolg als möglich vorgestellt hat und bereit war, diesen Erfolg in Kauf zu nehmen. Daß es sich so verhalten hat, ist bei der Wut, in der der Angeklagte sich befand, wohl möglich. Die Umstände zwingen aber nicht zu diesem Schluß. Ebensogut ist es möglich, daß der Angeklagte sich überhaupt nicht vorgestellt hat, daß der Tod eintreten könnte, und daß er seine Frau nur am weiteren Schimpfen und danach am Hilfeschreien hindern wollte. Die Rohheit, mit der er verfuhr, entsprach seinem Charakter und war schon bei früheren Auseinandersetzungen hervorgetreten. Nach dem, was die Zeugen über das Verhalten der Eheleute P. gegeneinander bekundet haben, kann sich der ganze Vorgang sehr wohl so abgespielt haben, wie der Angeklagte behauptet.

Bewiesen ist daher nur, daß der Angeklagte seine Frau mittels eines gefährlichen Werkzeuges vorsätzlich körperlich mißhandelt hat, wodurch der Tod der Frau verursacht wurde. Der Angeklagte hat hierdurch den Straftatbestand des § 226 StGB. erfüllt. (6 KLs 13/47)"

Bei der Strafzumessung wurde mit Recht zuungunsten des Angeklagten die viehische Art und Weise, in der er die Leiche beiseite geschafft hat, berücksichtigt und der Umstand, daß er seine Geliebte in die Wohnung holte und ihr Schmuckstücke der Verstorbenen anbot und mit ihr zärtlich tat, während sich noch Teile der Leiche in der Wohnung befanden.

In der Öffentlichkeit wurde das Urteil vielfach nicht verstanden. Die Art, wie P. die Leiche beseitigte, hatte großes Aufsehen erregt und aus der Art der Beseitigung wurde von vielen der Schluß gezogen, es müsse ein Mord sein. Nach den Angaben des P. konnte aber der Vorsatz nicht mit Sicherheit bejaht werden, so daß § 211 StGB. weder in der alten noch in der neuen Fassung angewandt werden konnte. Aus den gleichen Gründen konnte auch eine Bestrafung wegen Totschlags nach § 212 StGB. nicht erfolgen, da auch hier vorsätzliche Begehung vorausgesetzt wird. Die rechtliche Würdigung als Körperverletzung mit Todesfolge (§ 226) muß daher als zutreffend angesehen werden.

Ermittlung des anonymen Absenders eines Sprengstoffpakets

Von

Alfons Dvorak,

im Laboratorium des Bayer. Landeskriminalamts, München

(Mit 5 Abbildungen)

Als Inhalt einer postlagernden Sendung, die nicht abgeholt wurde, und deren Absender fingiert war, wurden 25 Patronen des Sprengstoffes „Gelatine-Donarit-1" festgestellt. Von dem unbekannten Täter waren die Sprengstoffnummern fast restlos durch Herausschneiden entfernt worden. Nur bei einer einzigen Sprengstoffumhüllung blieben geringfügige Ziffernreste erhalten. (Siehe Abbildung 1 auf Seite 157.)

Durch die örtlich zuständige Polizei einer sehr großen Stadt wurden 4 Ziffern der sechsstelligen Sprengstoffnummer mit Vorbehalt rekonstruiert, was jedoch nach mehr als einem Jahr zum ergebnislosen Abschluß der Ermittlungstätigkeit führte. Anschließend wurde das Bayer. Landeskriminalamt mit der Bearbeitung des ungeklärten Falles beauftragt.

Paketumhüllung, Handschrift, Schreibmaschinenschrift u. a. boten keinerlei brauchbare Auswertungsmöglichkeiten. Als einzige erfolgversprechende Spur erschienen nach wie vor die geringen Nummernreste. Die 25 Papierumhüllungen der Sprengstoffpatronen konnten zunächst in 2 artgleiche Gruppen gegliedert werden, die sich durch besondere Druckmerkmale unterschieden. Der Verdacht, es lägen Sprengstoffpatronen aus 2 verschiedenen Packungen oder Fertigungen vor, war nicht von der Hand zu weisen. Vieles aber sprach auch dagegen: Das artgleiche Papier, seine Übereinstimmung in Dicke und Qualität, die gleichmäßig schwach aufgetragene, schwarze Druckfarbe u. a. mehr. Es mußte auch mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß eine automatische Verpackungsmaschine in Frage komme, die bei einer einzigen Umdrehung des Druckzylinders 2 voneinander unterschiedliche Druckstöcke (Klischees) in Bewegung bringt. Nicht zum Vorteil wirkte sich auch die Tatsache aus, daß das Alter der Patronen auf Grund selbst fachmännischer Beur-

teilungen erheblich verschätzt wurde. Anlaß hierfür gaben starke Veränderungen des Sprengstoffes selbst, seiner Umhüllungen und auch der Verpackung, die durch Ausscheiden der chemischen Substanzen usw. verursacht wurden.

Die Sprengstoffumhüllungen sind aus dunkelrotem, etwas gelblichem Papier hergestellt. Letzteres läuft während der Fertigung der Verpackung von einer Rolle über einen Druckzylinder, von diesem aus über ein eingebautes Nummernwerk, welches links die nicht mehr als zweistellige Paketnummer und rechts die sechsstellige Kistennummer des Sprengstoffes aufdruckt, woraufhin die noch nicht abgeschnittene Umhüllung durch ein Paraffinbad läuft und abschließend über den geformten Sprengstoff gerollt und abgeschnitten wird.

Bei Betrachtung des Etikettendruckes ist zu sehen, daß auf der Grundzeile der letzten Schriftzeichen der Bezeichnung „Gelatine Donarit 1" kleine, zunächst nicht erklärbare Ablagerungen eines schwärzlichen Farbstoffes liegen. Vom Etikettendruck können sie nicht herrühren, weil ihre eingeprägten Kanten auf den bereits fertigen Buchstaben liegen. Aus diesem Grunde kann keine andere These als brauchbar angesehen werden als die, daß es sich bei den sog. Verunreinigungen um technische Mängel eines weiteren, zunächst noch nicht zu erklärenden Druckvorganges handeln muß. Eine Betrachtung in ultraviolettem Licht verlief negativ, da die chemischen Ausscheidungen des Sprengstoffes jede Fluoreszenz der Druckfarben überstrahlte. Bei mehr als zehnfacher Vergrößerung war jedoch zu erkennen, daß die Fragmente eine etwas bläulichere Farbnuance aufwiesen als dies beim schwarzen Etikettendruck zutraf. Außerdem war die Farbe der Ablagerungen transparenter als dies beim Schwarz der Fall war. Der Verlauf dieser überwiegend hart konturierten bläulichen Farbablagerungen ist auf S. 158 zwecks besserer Erkennungsmöglichkeit weiß konturiert worden. Die Vermutung, daß die schwärzlichen Farbablagerungen auf Grund ihrer Durchsichtigkeit eine Kombination des dunkelroten Packpapieres mit violetter Stempelfarbe sein können, hat sich als zutreffend erwiesen. Beim Vergleich mit den erhalten gebliebenen Kopfelementen der herausgeschnittenen Kisten- und Paketnummern war hinsichtlich des Farbtones eine gut brauchbare Übereinstimmung festgestellt worden. Aus dieser Übereinstimmung war die Schlußfolgerung zu ziehen, daß hier weitere drucktechnische Mängel vorliegen, die beim Numerierungsvorgang verursacht worden sind.

Weil das letzte Fragment von der rechten Schnittkante aller Packungen gleich weit entfernt war und darüber hinaus eine verhältnismäßig genaue Wiederholung der Formen zu erkennen war, wurde die eingangs angeführte Annahme, sämtliche 25 Umhüllungen können trotz zweier Druckstöcke von ein und demselben Herstellungsvorgang herrühren, wesentlich erhärtet.

Es stand nun fest, daß die außerhalb der Numerierung liegenden Ablagerungen von Stempelfarbe auf einen positiv auswertbaren technischen Mangel zurückzuführen sind. Dieser bei der Vorbegutachtung nicht beachtete Mangel konnte nur durch eine Vertiefung im Druckzylinder verursacht worden sein, die durch ständig wiederholten mechanischen Druck des Nummernwerkes entstanden ist. Die Ziffern des letzteren liegen nicht, wie dies bei einem Klischee oder Buchdrucktext zutrifft, in einer Ebene. Ihre Anordnung liegt an der Oberfläche eines Metallzylinders, der stets um einen Ziffernwert weiterbewegt wird. Wenn nun die im Kreise angeordneten Ziffern des Nummernwerkes nicht über eine Ebene, sondern über eine Vertiefung gerollt werden, kann nicht unterbunden werden, daß die kommenden oder gehenden Ziffern des Nummernrades zumindest teilweise abgedruckt werden.

Unter Berücksichtigung aller in Frage kommenden Umstände und Möglichkeiten stand jetzt fest, daß die Verunreinigungen, die innerhalb der Fußenden der Bezeichnung „Gelatine Donarit 1" liegen, Bruchstücke jener Ziffern darstellten, die mit den herausgeschnittenen Paket- und Kistennummern verglichen, stets um den Wert einer Eins höher oder tiefer sein müssen. Unter der Voraussetzung, daß innerhalb der 25 vorhandenen Umhüllungen die Formen der zusätzlichen Farbauftragungen rekonstruiert sind, bestand die Aussicht — wenn auch mit Vorbehalt — die beim Ausschneiden der Kistennummern erhalten gebliebenen Kopfelemente zu ergänzen und so die Originalwerte wieder zu erkennen. Betrachtet man in der oberen Hälfte der Abb. 1 und 2 das letzte mit „a" bezeichnete Ziffernfragment, wird man bei Lupenanwendung kaum daran zweifeln, daß es sich um die Ziffer „I" handelt. Über dieser erscheint — in Bild 3 der besseren Erkennungsmöglichkeit wegen mit weißer Farbe umrandet — auf der gedachten Basis ein horizontaler Querbalken, der nur der Ziffer „2" zuzuschreiben ist, nicht aber einer „0", die bei einer Drehrichtung des Nummernwerkes von unten nach oben zu erscheinen müßte. Auf Grund dieser Feststellung ist damit zu rechnen, daß die zusätzlichen Verunreinigungen Teilabdrücke von Ziffern darstellen, die stets um den Wert einer „1" höher liegen als die durch Herausschneiden beseitigten Nummern. Bei der Zehnerstelle (b) spricht der nach links geführte Bogen für die Ziffer „6", der die höhere Ziffer „7" folgt. Betrachtet man den Rest der dritten Ziffer allein, ist nur ein bogenförmiges Ziffernelement erhalten, welches ohne weiteres als 0, 2, 3, 6, 8 oder 9 gewertet werden kann. Eine diesbezügliche Entscheidung ist an Hand der darüberliegenden Farbablagerung möglich; denn diese endet nach links oben als abgeschlossener Bogen, der nur der Ziffer 3 oder 5 eigen sein kann. Nimmt man an, daß es sich um die Ziffer 3 handelt, so müßte die Ziffer „4" herausgeschnitten worden sein. Dies kann nicht zutreffen, da eine „4" in keinem Falle ein bogenförmiges Teilstück aufweist. Demzufolge bleibt eine einzige Möglichkeit und zwar die, daß die mit „c" bezeichnete Ziffer nur eine „2" darstellt, der von oben zu eine „3" folgt. Mit „d"

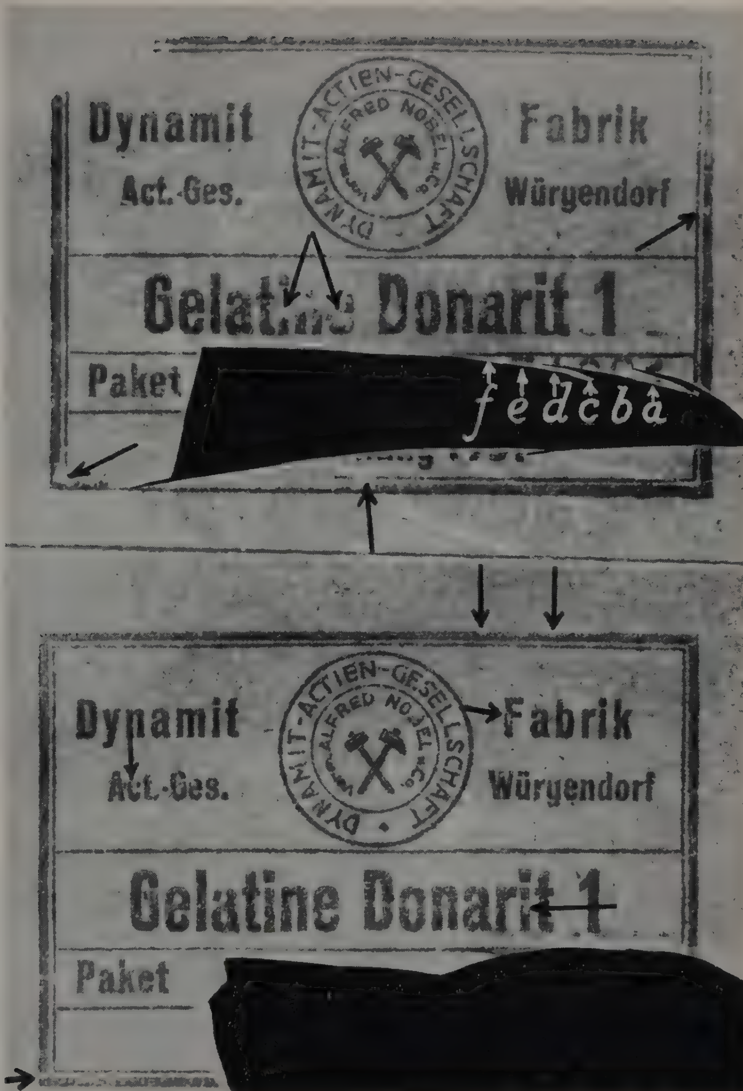


Abb. 1 und 2

Zu Dvorak: „Ermittlung des anonymen Absenders eines Sprengstoff-Pakets" (Seite 154)

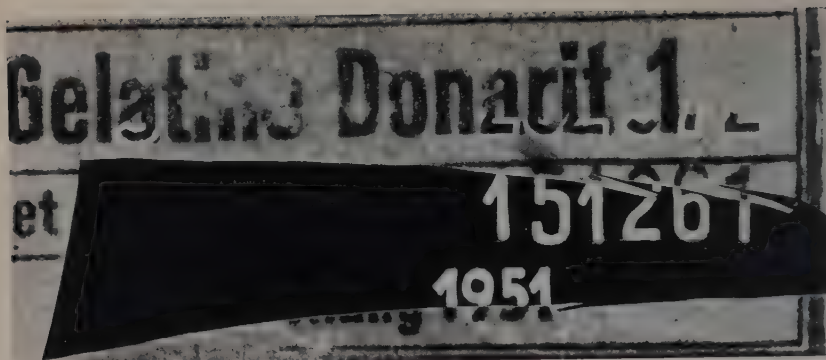


Abb. 3

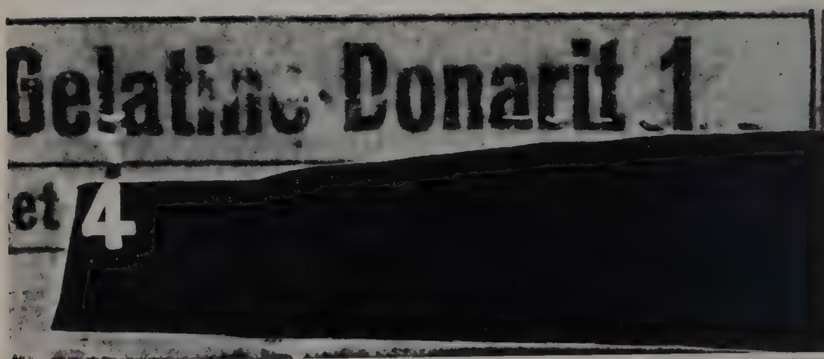


Abb. 4

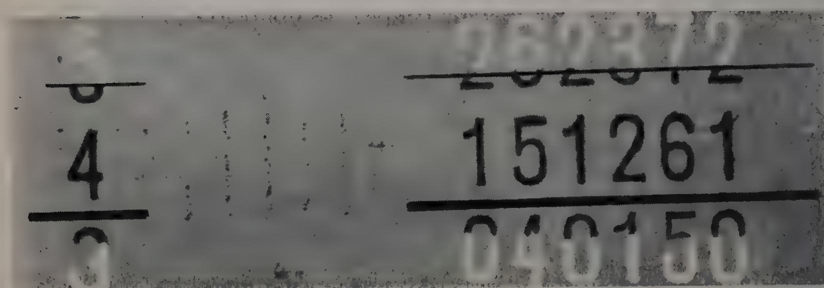


Abb. 5

Zu Dvorak: „Ermittlung des anonymen Absenders eines Sprengstoff-Pakets" (Seite 154)

markiert folgt wiederum die Ziffer „1". Die fallweise vorkommende „4" in spitz auslaufender geschlossener Form kommt nicht ernst in Erwägung, weil sich von oben her ein horizontaler Querstrich der Ziffer 2 deutlich abhebt. Bei der Bezeichnung „e" ist ein hochgestellter Querbalken zu erkennen, der der Ziffer 5 oder 7 zuzuschreiben ist. Mit der Möglichkeit einer „3" ist auch zu rechnen. Da jedoch von oben keine „4" nachrückt, scheidet die Ziffer 3 aus. Eine mikroskopische Untersuchung läßt rechts von dem Querbalken nach unten zu keine Anhaltspunkte für eine Fortsetzung der 7 wahrnehmen, weshalb die letzte Entscheidung, das Vorhandensein der Ziffer 5, zu treffen ist. Daß nach links zu noch eine Ziffer folgt, ist lediglich durch einen übergelagerten Querstrich im „a" der Bezeichnung „Donarit" feststellbar. Infolge der vorangegangenen Rekonstruktionen kann es sich nur um die herausgeschnittene Ziffer „4" handeln.

Die spurenkundliche Auswertung der graphischen Unzulänglichkeiten ermöglichte somit die Wiedererkennung der fast vollständig beseitigten Kistennummer des Sprengstoffes 1 5 1 2 6 1.

Wenn auch dieses Ergebnis keinerlei Vorbehalte bezüglich dieser oder jener Nummer anzuführen hatte, so erschien es trotzdem erforderlich, das Herstellungsjahr zu rekonstruieren. Nach erschöpfenden Erwägungen aller für und wider sprechenden Möglichkeiten wurde die diesbezügliche Untersuchung mit dem Ergebnis abgeschlossen, daß als Herstellungsjahr 1951 in Frage kommen kann.

Größere Sprengstoffmengen werden vom herstellenden Werk direkt an den Verbraucher gesandt. Es gehört aber keineswegs zu den Seltenheiten, den Kleinverbraucher über den Groß- und Kleinverteiler zu beliefern. In solchen Fällen handelt es sich nur selten um Lieferungen von ganzen Sprengstoffkisten, sondern um Lieferungen von Sprengstoffpaketen. Es bestand somit die begründete Befürchtung, daß die Fahndung nach dem Letztbesitzer der anonymen Sprengstoffsendung bei der Aufteilung der Kiste Nr. 151261 auf Schwierigkeiten stößt, wenn nicht vielleicht nochmals scheitert. Unter Zugrundelegung der eingangs geschilderten kriminaltechnischen Arbeitsweise wurden die 25 vorhandenen Patronenumhüllungen einer weiteren diesbezüglichen Sichtung unterzogen, wobei erkannt wurde, daß die „a" des Wortes „Gelatine" in 12 Fällen von einem links endenden Bogenelement überlagert werden. Bei einer einzigen Packung blieb ein viereckiges Bruchstück einer Ziffer erhalten, welches mit einer oben geschlossenen Ziffer „4" in Zusammenhang gebracht werden konnte.

Die kriminal-technische Spurenauswertung schloß mit dem Ergebnis, daß die 25 „Gelatine Donarit 1"-Sprengstoffpatronen der Kiste Nummer 151261, im Jahre 1951 hergestellt, als geschlossenes Paket Nr. 4 entnommen wurden.

Das resultiert aus einer erschöpfenden Spurenauswertung, bei welcher insbesondere die technischen Mängel des Herstellungsvorganges

der Patronenhüllen zu beachten waren. Diese Kombination allein ermöglichte es, für die erneut ansetzende Fahndung Unterlagen auszuarbeiten, die geeignet waren, den bisher völlig unbekannten Täter nach kurzfristiger Ermittlungstätigkeit zu überführen.

Ein Tachographen-Blatt entlastet oder belastet beweiskräftig den Autofahrer

Erläutert an zwei Fällen der Praxis
(tödliche Auto-Verkehrsunfälle)

Von

S. Oehlinger,
wissenschaftl. Mitglied des Labors im Bayerischen Landeskriminalamt

(Mit 2 Abbildungen)

I. Das Thema

Nach der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO.) § 57a müssen bestimmte Fahrzeugkategorien mit einem Fahrtschreiber ausgerüstet sein:

1. Zur Beförderung von Gütern dienende Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 7,5 Tonnen und darüber,
2. Zugmaschinen mit einer Motorleistung von 55 PS und darüber,
3. zur Beförderung von Personen bestimmte Kraftfahrzeuge mit mehr als 14 Fahrgastplätzen (Sitz- und Stehplätzen).

Der Fahrtschreiber registriert völlig selbsttätig die nachfolgenden Betriebsvorgänge, die aus den Aufzeichnungen der Fahrtscheiben durch Auswertung ersichtlich werden:

1. Zurückgelegte Kilometer für jeden Zeitabschnitt,
2. Länge der einzelnen Fahrstrecken in km,
3. Fahrzeit einzelner Abschnitte,
4. Gesamtfahrzeit und Summe der Haltepausen,
5. mittlere Geschwindigkeit in km/h (Haltezeiten eingerechnet),
6. mittlere Geschwindigkeit in km/h (Haltezeiten abgezogen),
7. Höchstgeschwindigkeit,
8. unwirtschaftliche Geschwindigkeitsspitzen,
9. Wirtschaftlichkeitsgrad der Fahrweise,
10. Verkehrssicherheit der Fahrweise.

Die fachgerechte Auswertung der Fahrtscheibe erlaubt, den Fahrtablauf in allen Einzelheiten nachzuprüfen, mit den Angaben des Fahrers zu vergleichen und diese nötigenfalls zu widerlegen oder zu bestätigen.

Die Fahrtscheibe stellt somit ein objektives und unbestechliches Beweismittel dar, dessen Beweiskraft bei Verhandlungen über Verkehrsunfälle von den Gerichten anerkannt wird.

II. Ein Auto-Tachographen-Blatt entlastet den Fahrer

Nachstehend wird über einen Autobahnunfall mit tödlichem Ausgang berichtet, bei dem wir auf Anordnung des Generalstaatsanwalts in Nürnberg aus den Aufzeichnungen des Fahrtschreibers die strittige Frage beantworten sollten, ob die in der Fahrtscheibe für die Zeit von 23.17 bis 23.35 Uhr ausgewiesene Haltepause — wie der Vertreter der Witwe des Getöteten behauptete — an der Unfallstelle (Kilometerstein 441,5 = Nähe Rasthaus Schönbrunn) oder aber — wie der Beschuldigte angab — an der Tankstelle bei Ingolstadt erfolgte.

Eine Beantwortung dieser Frage ist aus den Aufzeichnungen der Fahrtscheibe allein nicht möglich, sondern nur rechnerisch unter Berücksichtigung der dabei in Frage stehenden Entfernungen zu geben.

Diese mußten daher von der „Linienführung der Bundesautobahn" zunächst eingeholt werden. Es handelt sich dabei um die folgenden Autobahnentfernungen:

1. Berlin—München (Stadtmitte) 534,3 km,
2. Berlin—München (Ende Autobahn vor München) 526,5 km,
3. Berlin—Nähe Rasthaus Schönbrunn (Unfallstelle) 441,5 km,
4. Berlin—Ingolstadt (Tankstelle) 457,95 km.
   Daraus berechnen sich die Entfernungen:
5. München (Stadtmitte — Anfang Autobahn (Richtung Nürnberg)
   = 534,3 — 526,5 = 7,8 km,
6. München (Stadtmitte) — Ingolstadt (Tankstelle)
   = 534,3 — 457,95 = 76,35 km,
7. München (Beginn Autobahn nach Nürnberg) — Ingolstadt (Tankstelle)
   = 76,35 — 7,8 = 68,55 km.

Die Berechnung nach 7. ist notwendig, da am Unfallstag vom Beschuldigten in München am Beginn der Autobahn in Richtung Nürnberg ein neues Tachographenblatt eingelegt wurde.

Die Auswertung der Fahrtscheibe (Abb. 1 auf Seite 163) ergab folgenden Sachverhalt:

Die Fahrt wurde am 23. 7. 1954 um 21.45 Uhr angetreten. Nach 92 Minuten ununterbrochener Fahrt zeigt die Fahrtscheibe von 23.17 bis 23.35 Uhr eine Haltepause von 18 Minuten.

Der Vertreter der Witwe des Getöteten vertrat nun die Auffassung, daß das von der Fahrtscheibe in der Zeit von 23.17 bis 23.35 registrierte Anhalten an der Unfallstelle (Kilometerstein 441,5) erfolgte, der Beschuldigte demnach den tödlichen Unfall bemerkt, angehalten und dann, ohne sich um den Getöteten zu kümmern, weitergefahren sei, ein Verhalten, das das schwere Delikt der Fahrerflucht darstelle.

Demgegenüber behauptete der Beschuldigte, die fragliche Haltepause nicht an der Unfallstelle, sondern an der Tankstelle in Ingolstadt eingelegt zu haben. Der Unfall müsse sich zeitlich später ereignet haben. Da der Unfall ferner weder von ihm noch von seinem zu dieser Zeit

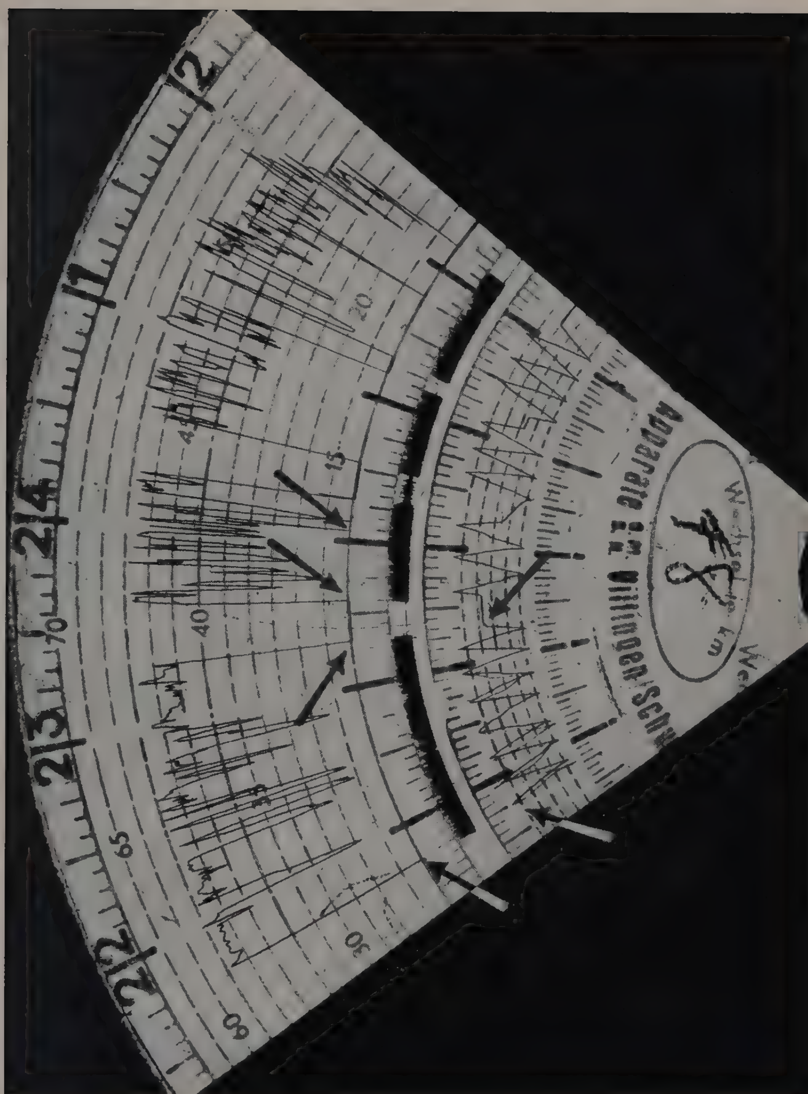


Abb. 1

Zu Öhlinger: „Ein Auto-Tachographen-Blatt entlastet den Fahrer" (Seite 161)

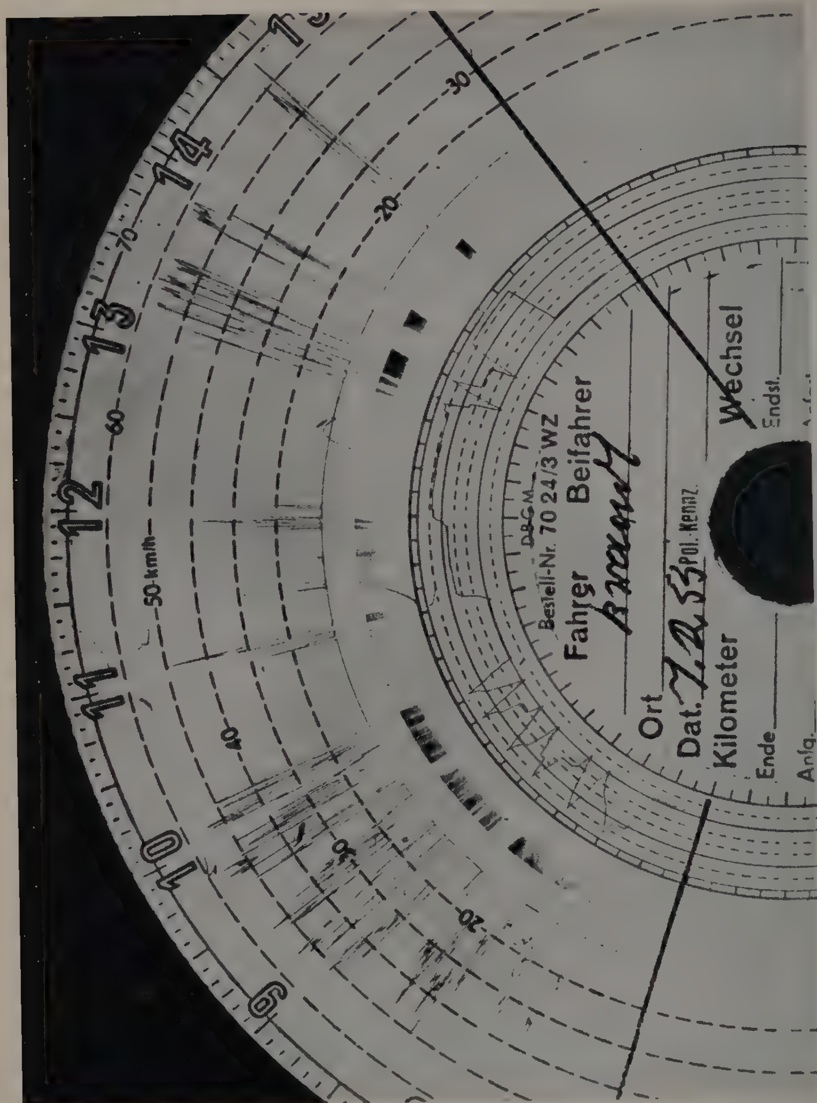


Abb. 2

Zu Öhlinger: „Ein Auto-Tachographen-Blatt belastet den Fahrer" (Seite 161)

schlafenden Beifahrer bemerkt worden sei, könne ihm auch keine Fahrerflucht vorgeworfen werden.

Der Auftrag des Generalstaatsanwalts lautete nun dahin, auf Grund der Fahrtschreiberaufzeichnung die Angaben des Beschuldigten auf Wahrheit oder Unwahrheit nachzuprüfen.

Diese Überprüfung ergab folgenden Sachverhalt:

Vom Antritt der Fahrt in München, Beginn Autobahn in Richtung Nürnberg, um 21.45 Uhr bis zur ersten Haltepause um 23.17 Uhr befand sich das Fahrzeug 92 Minuten in ununterbrochener Fahrt.

Während dieser Zeit wurden laut Fahrtscheibe genau 68,54 km zurückgelegt, was einem Stundenmittel von 44,70 km/h entspricht (68,54 : 92 = 0,745 × 60 = 44,70 km/h).

Es erhebt sich nun die Frage, wie weit der Beschuldigte auf seiner 68,54 km langen Fahrt gekommen ist; ob — wie er angibt — bis zur Tankstelle in Ingolstadt oder — wie der Vertreter der Witwe des Getöteten behauptet — bis zur Unfallstelle bei Kilometerstein 441,5.

Die Antwort der Frage ergibt sich aus der Entfernungsangabe (7), wonach die Entfernung München (Beginn Autobahn nach Nürnberg bis Ingolstadt, Tankstelle) 68,55 km beträgt. Diese Entfernung stimmt mit der aus dem Tachographenblatt errechneten Kilometerzahl (68,54 km) bis auf 10 m genau überein. Damit ist bewiesen, daß die Angabe des Beschuldigten, er habe sich zum Zeitpunkt der ersten Haltepause bei der Tankstelle in Ingolstadt und nicht an der Unfallstelle befunden, der vollen Wahrheit entspricht. Die Auffassung des gegnerischen Rechtsanwaltes war daher als widerlegt zu betrachten.

Laut Aufzeichnung der Fahrtscheibe setzte der Beschuldigte nach seiner bei der Tankstelle in Ingolstadt eingelegten Haltepause die Fahrt um 23.35 Uhr fort, um nach 42 Minuten Fahrtzeit um 0.17 Uhr neuerlich anzuhalten.

Um 0.05 Uhr zeigte die Fahrtscheibe eine auffallende Herabminderung der Geschwindigkeit, jedoch keine Haltepause. Zu dieser Zeit war das Fahrzeug seit 23.35 Uhr — das sind 30 Minuten — in Fahrt und legte 16,5 km zurück. Es befand sich daher 68,55 + 16,5 = 85,05 km vom Ausgangspunkt der Fahrt in München entfernt. Addiert man die in 3. angegebene Entfernung Berlin — Nähe Rasthaus Schönbrunn (Unfallstelle), die 441,5 km beträgt, zu der Gesamtzahl der seit Beginn der Fahrt zurückgelegten Kilometer, so ergeben sich 441,5 + 85,0 = 526,5 km, eine Zahl, die nach 2. mit der Entfernung Berlin—München (Ende Autobahn vor München), wo die Aufzeichnungen des Fahrtschreibers begannen, genauestens übereinstimmt. Auch aus dieser Berechnung ergibt sich, daß die Annahme des gegnerischen Anwalts, daß der Tod des Verunglückten geraume Zeit v o r 24.00 Uhr eingetreten sein müsse, nicht den Tatsachen entsprechen konnte, ganz abgesehen davon, daß auch in den Ermittlungen als Unfallzeit 0.05 Uhr festgestellt wurde.

III. Ein anderer Fall: Belastung des Fahrers

Die Fahrtscheibe (Abb. 2 auf Seite 164) zeigt bei 14.40 Uhr eine gefahrene Höchstgeschwindigkeit des Lastkraftwagens mit Anhänger von 68 km pro Stunde an. Mit dieser Geschwindigkeit fuhr der Lenker im 6. Gang in die fast rechtwinkelige Kurve einer Straße mit 5% Gefälle und geriet dabei ins Schleudern. Ein entgegenkommender Mopedfahrer wurde von dem schwänzelnden Anhänger erfaßt und in den Straßengraben geschleudert, wo er tot liegenblieb. Durch die Aufzeichnungen des Fahrtschreibers konnte dem Fahrer die fahrlässige Höchstgeschwindigkeit einwandfrei nachgewiesen werden. Er wurde zu 7 Monaten Gefängnis verurteilt.

Zusammenfassung:

Auf Grund der gutachtlichen Auswertung einer vorgelegten Fahrtscheibe konnte unter Berücksichtigung der bei dem Unfall in Rechnung stehenden Entfernungen die Aussage des Beschuldigten als der Wahrheit entsprechend bewiesen werden. Der Autofahrer wurde freigesprochen.

In einem zweiten Fall belastete die Fahrtscheibe den Fahrer. Er wurde zu 7 Monaten Gefängnis ohne Bewährungsfrist rechtskräftig verurteilt.

Bedeutung und Grenzen naturwissenschaftlicher Feststellungen bei der Aufklärung von Brand- und Explosionsfällen

Von

Prof. Dr. **Specht**, München, Landeskriminalamt

Die Beschreibung der Schwierigkeiten, die die Untersuchung von Brand- und Explosionsstellen fast immer bereiten, soll hier nicht widerholt werden. Der Ermittlungsbeamte, der stets, auch wenn er einen weit zurückliegenden Fall neu oder wieder aufzugreifen hat, vom Ort des Geschehnisses ausgeht, und der Sachverständige, der grundsätzlich die Schadensstelle so schnell wie möglich in Augenschein zu nehmen hat, kennen diese Schwierigkeiten zur Genüge.

In den folgenden Artikeln (S. 169—173) sollen auch nicht die in Brand- und Explosionsfällen anzuwendenden sinnfälligen kriminaltechnischen Untersuchungsmethoden in den Vordergrund gestellt werden. Sie sind das elementare Rüstzeug des Brandursachenfahnders. Deren Kenntnis wird als bekannt vorausgesetzt.

Ich will vielmehr die Anwendung einiger neuerer, indirekter Untersuchungsmethoden erörtern. Ich will zeigen, wie etwa ein Makrobefund an einem Beweisstück, der wohl aller Erfahrung gemäß die Begründung eines dringenden Verdachts zulassen könnte oder sonst auffällig erscheint, erst durch die sachverständige Untersuchung im Laboratorium zum wissenschaftlich exakten Beweis wird.

Die mangelnde Sinnfälligkeit dieser oft äußerst kleinen Tatortsspuren könnte bei dem Nichtnaturwissenschaftler den Argwohn erregen, sie entbehrten der Zuverlässigkeit. Daß dem nicht so ist, ergibt sich aus der den naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden eigenen Präzision, der sicheren Reproduzierbarkeit und Nachprüfbarkeit.

Es bedarf aber im Hinblick auf die Vielfalt und ihrer oft verwirrend wirkenden Reichhaltigkeit äußerst nüchterner Sichtung.

Eine Mikrospur oder ein sonstiger mikrochemischer oder -physikalischer Nachweis mag zwar für sich allein oft von gesteigertem wissenschaftlichen Interesse sein und in dieser Form gelegentlich auch zur Aufhellung komplizierter Reaktionsabläufe beitragen, die wahre Bedeutung

solcher analytischer Indizien liegt aber darin, daß die Ermittlungsbeamten in ihren Bemühungen durch stützende, beweisende und vielleicht auch einmal korrigierende naturwissenschaftliche Aussagen wirkungsvoll unterstützt werden.

Gleichermaßen wichtig ist es, stets — trotz der sich manchmal verführerisch aufdrängenden Spurenbeweisführung — die Grenzen der Beweismöglichkeiten naturwissenschaftlicher Spuren zu respektieren.

Es muß auch betont werden, daß die Ergebnisse neuer Untersuchungsmethoden immer erst dann Anspruch auf Allgemeingültigkeit und forensische Verwertbarkeit erheben können, wenn sie hinreichend wissenschaftlicher Diskussion standgehalten haben.

Das letzte Jahrzehnt bereicherte unsere Kenntnisse von den Nachweismöglichkeiten auf dem Gebiet der Brand- und Explosionsursachenermittlung erheblich, wobei die wissenschaftlichen Methoden nicht aus theoretischen Spekulationen heraus geschaffen wurden, sondern aus dringenden Bedürfnissen der Praxis. Es kann daher nur nützlich sein, zusammenfassend über die praktische Bedeutung der erzielten Forschungsfortschritte nach dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse zu referieren, zugleich aber auch zu zeigen, welche Forschungsnotwendigkeiten weiterhin bestehen, um empfindliche diagnostische Lücken zu schließen. Dieses Ziel wird man um so eher erreichen, je enger sich die Zusammenarbeit zwischen den Sachverständigen und den Ermittlungsbeamten gestaltet; denn die Probleme, die der Tatort in seiner Vielgestaltigkeit immer wieder neu stellt, können mit Erfolg nur aus dem Tatortmilieu heraus in ihrer Tragweite erkannt werden.

Ist ein Kurzschluß Brandursache oder Brandfolge?

Von

Prof. Dr. **Specht**, München

Hat der Kurzschluß den Brand veranlaßt oder der Brand den Kurzschluß? Diese immer wieder bei der Brandursachenermittlung auftretende Frage veranlaßte mich, die Differenzierung dieser Möglichkeiten überprüfen zu lassen.

Das teilweise Ergebnis dieser Untersuchungen war ein neues Verfahren, das im „Arch. f. Krim." erstmalig veröffentlicht wurde (Schöntag: „War der Kurzschluß Brandursache oder Brandfolge?" (Mit 7 Abbildungen [Arch. f. Krim. Bd. 115 S. 16—25, 1955].) Das Verfahren ist inzwischen in zahllosen praktischen Fällen angewandt worden, weil es sich bewährte. Es lohnt sich deshalb nochmals darauf einzugehen:

Es war von dem Gedanken auszugehen, daß beim Brennen eines Kurzschluß-Flammenbogens nicht nur die bekannten Merkmale an der Kurzschlußstelle entstehen (wie Form der Schmelzperlen, Oberflächenbeschaffenheit des Leitungsdrahtes an der Kurzschlußstelle und an den Schmelzkügelchen). Ehe es zur Brandübertragung auf die zündfähige Umgebung kommt, verdampft vielmehr auch Isolationsmaterial und vor allem das Metall der Elektroden. Beides schlägt sich in unmittelbarer Nähe (etwa im Dachständerrohr, in einem Sicherungs- oder Verteilergehäuse, an einem Stecker, an einem Balken oder an Mauerwerk) in charakteristischer Ablagerungsart und -folge nieder und muß — so nahmen wir an — daselbst erhalten bleiben, auch wenn die Flammen später über diese Bereiche hinweggehen. Dies schien um so näher zu liegen, als während des Brennens des Flammenbogens noch erhebliche Temperaturunterschiede im Bereich des Zündortes herrschen, wodurch der Niederschlag des beispielweise verdampfenden Kupfers je nach den gegebenen örtlichen Verhältnissen gefördert werden müßte.

Umfangreiche spektrographische Untersuchungen entsprechender Proben von Brandrußbelägen, aber auch verkohlter Balken und spezieller Mauerbereiche, die Schöntag führte und über die er im „Arch. f. Krim." (Bd. 115 Heft 1) berichtete, bestätigten die Richtigkeit dieser Überlegungen durch den Nachweis reicher Kupferaufdampfung typischer Lokalisierung. So gelang beispielsweise der Nachweis flächenhafter Ablagerung großer Mengen von Kupferoxydul und -oxyd an der Abdeck-

platte eines Dachständerrohres, wohin die beim primären Kurzschluß entstandenen heißen Gase infolge ihres Auftriebes im kaminartig wirkenden Dachständerrohr durch die noch kalte Luft des Außenraumes unter Mitführung des verdampften Kupfers hochgedrückt worden waren.

Wäre demgegenüber die Leitung erst im Verlaufe des Brandes, also sekundär, zerstört worden, würden die Kupferoxyde infolge veränderten thermischen Auftriebs unkontrollierbar niedergeschlagen.

In verschiedenen praktischen Fällen konnte auf Grund der Lokalisierung und quantitativen Verteilung der Kupferoxyde in der Umgebung von Kurzschlußstellen der Nachweis geführt werden, daß Flammenbogen gebrannt hatten.

Beispielsweise war in einem Falle der Kupfergehalt des Rußniederschlages gerade dort, wo ein starker Holzträger der Dachkonstruktion offenbar infolge langzeitigen Brennens eines schleichenden Kurzschlusses tief ausgebrannt war, hundertmal stärker als normal und noch über zehnmal stärker als im Rußbelag auf der Unterseite der Dachständerglocke.

Wenn auch der Nachweis der außergewöhnlich großen Anreicherung angedampften Kupfers noch keine sichere Entscheidung darüber zuließ, ob der Flammenbogen zum Brandausbruch geführt hatte, vielmehr immer noch die Möglichkeit offen war, daß er als Brandfolge nach Abbrennen der Isolierungsmasse entstand, kam man in Kombination mit den zeugenkundlichen Hinweisen zu der Überzeugung, daß die Ursache des Brandes in der Flammenbogenzündung zu suchen war.

In einem anderen Falle, in dem eine eindeutige Kurzschlußstelle im Zuleitungskabel von der Kraftsteckdose zum Elektromotor festzustellen war, erwies sich der an die beiden Kabelenden angedampfte Ruß hinsichtlich des Kupfergehaltes als etwa zehnmal stärker als der 20 cm von der Kurzschlußstelle entfernt vorgefundene Rußbelag, was wiederum das Brennen eines starken Flammenbogens nahelegte.

Ist die Kurzschlußstelle symmetrisch oder unsymmetrisch erhitzt?

Von

Prof. Dr. **Specht**, München

Umfangreiche Versuche Schöntags und seiner Mitarbeiter im Landeskriminalamts-Labor, die sich auf jene vielzähligen Fälle erstreckten, bei denen mangels eindeutig wegweisender Merkmale an der Brandstelle zunächst ungeklärt bleiben mußte, ob ein Kurzschluß Brandursache oder -folge war, gingen von der Feststellung aus, daß im Falle eines Kurzschlusses als Brandursache in den meisten Fällen die Kurzschlußstelle unsymmetrisch erhitzt wird, weil nämlich der Kurzschlußstrom den einen Teil der Leitung erwärmt, während der andere Teil stromlos bleibt.

Die unterschiedliche Wärmebehandlung zeichnet sich in charakteristischer Weise durch Strukturänderung des Gefüges des Kupferdrahtes ab, indem die normalerweise in der Längsachse des Drahtes sich erstreckenden Kristallite durch die höhere Temperatur auf Kosten der kleineren anwachsen und infolge Rekristallisation Zwillingsbildung eingehen, sofern die Erhitzung in sauerstoffarmer Atmosphäre bzw. unter Luftabschluß erfolgt.

Wenn durch die Einwirkung heißer Flammengase auf die Isolation und schließlich auf den Stromfluß zwischen Phase und Nulleiter sekundär ein Kurzschluß entsteht, hat die Erhitzung der Kupferleitung ausschließlich in einer Atmosphäre stattgefunden, die infolge Verschwelung der Isolationsstoffe an Sauerstoff extrem verarmt ist. Eine entscheidende Sauerstoffaufnahme kann ein derartiger Draht nicht aufweisen.

Hat dagegen die Erhitzung des Kupferdrahtes etwa im Sinne eines schleichenden Kurzschlusses schon längere Zeit vor dem satten Kurzschluß bestanden (was notwendig meist über die ganze erhitzte Drahtstrecke hinweg zur langsamen Ausschwelung der Isolation, deren Verkokung und zum Abbröckeln der Isolationsschicht führt), so ist der heiße Kupferdraht schließlich dem Luftsauerstoff ausgesetzt.

Infolge der bereits bei relativ niedriger Temperatur ausgeprägten Affinität des Kupfers zum Sauerstoff nimmt der erhitzte Leitungsteil von

der Kurzschlußstelle an (in der Nähe derselben) merkliche Mengen Sauerstoff auf, während der in die entgegengesetzte Richtung führende Kupferdraht frei von Sauerstoff bleibt.

Diese Unsymmetrie in der Sauerstoffaufnahme erkennt man am deutlichsten in den Gefügebildern der Querschnitte der fraglichen Leitungsteile (bei 40facher Vergrößerung).

War Sauerstoff von der Oberfläche des Kupferdrahtes her in das Gefüge eingewandert (Einbau in das Gitter des Kupfers), erkennt man im Schliffbild schwarze Kupferoxyduleinlagerungen in die Korngrenzen der Kupferkristallite, deren Bestätigung bei großen Mengen aufgenommenen Sauerstoffes röntgenographisch durch Aufnahme von Debye-Scherrer-Diagrammen zu erbringen ist. (Siehe die Photos in „Arch. f. Krim." Band 115 Seiten 17 und 18.)

Da die beschriebene Unsymmetrie im Sauerstoffgehalt durch eine nachfolgende Einwirkung von Flammengasen auf die Kurzschlußstelle nicht mehr beseitigt werden kann, wird durch die Veröffentlichung im 115. Band des „Arch. f. Krim." erstmals eine Möglichkeit ersichtlich, fallweise die in der Praxis immer wieder auftretende wichtige Frage auf analytischem Wege zu klären, ob ein Kurzschluß als Brandursache oder Brandfolge anzusehen ist.

Durch die Prüfung der Biegefestigkeit von Kupferdrähten mit Hilfe des Bruchwinkelmessers läßt sich schnell eine diagnostische Vorprüfung verdächtiger Drähte durchführen. Drähte mit hinreichend großer Sauerstoffaufnahme erweisen sich als auffällig brüchig; sie liefern demgemäß einen vergleichsweise kleinen Bruchwinkel.

Unterscheidet sich die Brüchigkeit der Kupferdrähte vor und hinter der Kurzschlußstelle markant, ist man berechtigt, die oben dargestellten diffizilen Untersuchungen im Laboratorium durchführen zu lassen.

Die der neuen Untersuchungsmethode gesetzten Grenzen werden ohne weiteres ersichtlich, wenn man sich beispielsweise vor Augen führt, daß auch im späteren Brandgeschehen noch ein für die Beweisführung als wesentlich erkannter Kupferdraht durch Sauerstoffzutritt im Sinne der erhofften Beweisführung verändert worden sein könnte.

Andererseits ist daran zu denken, daß die während eines Brandes unkontrollierbar sich einstellenden Reduktions- und Oxydationsphasen die Markierung der Leitspuren zu beeinträchtigen vermögen.

Letztlich wäre es fallweise auch nicht ausgeschlossen, daß sich in einer unter Spannung verbliebenen Leitung erst nachträglich ein Flammenbogen ausbildete, dessen Nachweis bei Außerachtlassung der besonderen Verhältnisse des einzelnen Falles Anlaß zu Trugschlüssen geben könnte.

Es ist daher erforderlich, daß die objektiven Einzelbefunde stets im Zusammenhang mit den subjektiven Ermittlungsergebnissen, also nur aus der Gesamtschau der Brandursachenermittlung zur Auswertung gebracht werden dürfen.

Eine weitere neue Methode zur Feststellung, ob ein Kurzschluß Brandursache oder Brandfolge war?

Untersuchung der Schmelzdrähte in den Sicherungen

Von

Prof. Dr. **Specht**, München

An vielen Brandstellen findet man noch mehr oder weniger umfängliche Reste der elektrischen Leitung, die den erforderlichen Untersuchungen zuzuführen sind. Dort indessen, wo eine ungewöhnlich hohe Wärmeentwicklung entstand, wird der Schmelzpunkt des Kupfers (1090° C) überschritten, so daß auch dieses letzte Beweismaterial der Vernichtung anheimfällt.

In diesen Fällen läßt sich nach Untersuchungen von Stadler und Schöntag im Bayerischen Landeskriminalamts-Labor gegebenenfalls noch aus dem Zustand der Schmelzdrähte der oft außerhalb des Brandbereiches befindlichen Sicherungen eine Aussage darüber machen, ob ein satter Kurzschluß vorgelegen hat oder ein länger andauernder Überstrom zur Auswirkung kam.

Wird der Sicherungsdraht durch einen länger dauernden Überstrom etwa infolge eines Erd- oder schleichenden Kurzschlusses oberflächlich aufgeschmolzen, findet sich an diesem ein dichter Belag fest angebackenen Sandes der Sicherungsfüllung, ein Befund, der durch äußere Einwirkung von Brandhitze auf die Sicherung nicht zu erzielen ist.

Schmilzt dagegen der Sicherungsdraht infolge eines plötzlich eintretenden satten Kurzschlusses kurzfristig durch, bleibt der Silberdraht erwartungsgemäß stets frei von anhaftendem Quarzsand.

Während letztere Feststellung durchaus geeignet erscheint, auf Kurzschluß als Brandursache rückschließen zu lassen, könnte das Fließen eines Überstromes sehr wohl auch — etwa beim Vorliegen einer verrotteten Leitung — primären Ursprungs gewesen sein oder infolge Brandeinwirkung auf ursprünglich intakte Leitungen durch fortschrei-

tenden Abbrand der Isolationsmassen und sonach stetig zunehmende Widerstandsminderung beim Stromübertritt zwischen zwei Phasen begründet gewesen sein.

Die dieserhalb zutage tretenden differentialdiagnostischen Schwierigkeiten sind noch nicht ausgeräumt.

Kleinere Mitteilungen

Das Bayerische Landeskriminalamt (München) im Jahr 1956

Die Zahl der Tatortuntersuchungen stieg um 25%. In 392 Fällen waren Gerichtstermine wahrzunehmen. Es wurden 24 Sektionen (davon 4 Exhumierungen) vom Amt durchgeführt.

Zahlenmäßig glichen sich geringfügige, im Rahmen der natürlichen Schwankungsbreite liegende Minderzahlen an Untersuchungsaufträgen in einigen Sachgebieten durch Anstiege im Schußwaffenerkennungsdienst um 10% und auf dem Gebiet der Urkundenuntersuchung um 22,5% aus.

Das Personal des Sachgebietes „Handschriftenexpertise" wurde durch Zuteilung von Dr. Bitterling (5. 10. 1956) vergrößert. Damit fand das 1954 versuchsweise eingerichtete Schriftgutachtergremium sein Ende.

Bemerkenswert ist, daß in kontinuierlich steigendem Maße auf den verschiedensten Gebieten komplizierte, umfängliche und daher sehr zeitraubende Begutachtungen vorzunehmen sind, die meist nur auf Grund mehrtägiger Tatortuntersuchungen und in Zusammenarbeit mehrerer Sachgebiete an Hand reichhaltigen experimentellen Aufwands erledigt werden können.

Auf dem Gebiete der Vergiftungsuntersuchungen waren die Methoden des Metasystox-Nachweises im Rahmen einer Oberbegutachtung kritisch auf ihren diagnostischen Wert in langwierigen praktischen Versuchen zu überprüfen andererseits war die Identifizierung des bis dahin in der toxikologischen Praxis noch nicht in Erscheinung getretenen Schlafmittels Valamin vorzunehmen.

Im Berichtsjahr waren umfangreiche photographische Arbeiten für die IPA Essen durchzuführen. Es waren die Ausstellungsbilder für das Bayer. Landeskriminalamt, die Dienststellen der Bayer. Land- und Bereitschaftspolizei sowie des Beschaffungsamtes für Polizeiausrüstung in Bayern zu erstellen. In diesem Zusammenhang waren 150 Bilder der Größen bis 3,50 qm mit den behelfsmäßig umgebauten Geräten des Photolaboratoriums anzufertigen.

Das Labor hat damit eine effektive Leistungssteigerung zu verzeichnen, die in den statistischen Zahlen nicht zum Ausdruck kommt.

Im Auftrage des Amtsgerichts Berchtesgaden hatte eine Reihe von Sachverständigen des Labors in der Angelegenheit Adolf Hitler, Todeserklärung bzw. Feststellung der Todeszeit ein Gutachten zu erstatten. Die von Zeugen geschilderten Vorgänge waren nach allen Gesichtspunkten der naturwissenschaftlichen Kriminalistik, insbesondere der gerichtlichen Medizin, der chemischen und medizinischen Toxikologie und des Schußwaffenerkennungsdienstes, mit Rekonstruktion der Tatortsituation, auf ihren Wahrheits- oder Wahrscheinlichkeitsgehalt zu prüfen.

Neben der Röntgenuntersuchung und Öffnung von 6 sprengstoffverdächtigen Paketen (harmlosen Inhalts) wurden in 8 Fällen chemische Untersuchungen zur Grundlage der Beurteilung von Verstößen gegen das Sprengstoffgesetz. Es handelte sich vorwiegend um selbstgefertigte pyrotechnische Körper, deren Zündsätze meist aus Schwarzpulver oder Kaliumchloratmischungen bestanden.

In 316 Fällen wurden Gutachten zur Brandentstehungsursache erstattet.

Neben Gutachten, die auf Ersuchen bayerischer Land- und Amtsgerichte lediglich an Hand der Akten zu erstatten waren, wurden zahlreiche Asservate von Brandstätten auf Spuren flüssiger Brandmittel und chemischer Zündmittelzusätze, ferner Ofenschlacken und Aschen im Zusammenhang mit fahrlässiger Branderregung chemisch untersucht.

In 20 Fällen erfolgte die Begutachtung von Heuselbstentzündungen, wobei nach wie vor der mikrobiologischen Testung von Heuproben Aufmerksamkeit zu schenken war.

Autoreferat eines Vortrages von Berg, Specht und Schöntag: „Methodische Gesichtspunkte zur Knochenaltersbestimmung"

Ausgehend von der Feststellung, daß die routinemäßige Bestimmung des Stickstoff- und Fettgehaltes von Skeletteilen zur Bestimmung der Liegedauer aufgefundener Knochen nicht ausreicht, wurden verschiedene, z. T. neue morphologische und physikalisch-chemische Methoden an über 50 Skeletten des Münchener Raumes überprüft. Die Beobachtung der nach dem Tod auftretenden Strukturzersetzung am histologischen Querschnitt gestattet nur grobe Schätzungen. Die Radiocarbonmethode kommt nach dem heutigen Stand der Bestimmungsgenauigkeit (± 200 Jahre und mehr) für forensische Untersuchungen nicht in Betracht. Dagegen ist die photoelektrische Schwärzungsmessung der Reflexlinien im Röntgenspektrogramm brauchbar, da sich mit zunehmender Liegezeit eine allmähliche Intensitätsabnahme der Debye-Riege einstellt. Neben der Prüfung von UV.-Fluoreszenz und Anfärbbarkeit mit bestimmten Redoxfarbstoffen wurden die besten Ergebnisse mit dem Echoskopverfahren erzielt. Die Alterung des Knochens im Erdgrab drückt sich nämlich auch in seinem Verhalten gegenüber Ultraschall aus. Prüft man die Materialkonstanten an korrespondierenden Stellen der Oberschenkelkompakta, so findet man mit zunehmender Liegedauer eine kontinuierliche Abnahme der Dichte, der Schallgeschwindigkeit (VL) und des Schallwellenwiderstandes, während die lokale Schallabsorption bisher keine nennenswerten Schwankungen erkennen ließ. Die Streubreite der Werte übersteigt im großen und ganzen nicht ± 10%. Von Einfluß auf die Alterungsvorgänge am Knochen sind wie auch bei den früheren Leichenveränderungen natürlich die Lagerungsbedingungen; ein feuchtes Milieu z. B. scheint geeignet, das Absinken der Schallgeschwindigkeit hintanzuhalten.

Versicherungsbetrug — Vorgetäuschter Einbruch

Im September 1956 sollte in einem Photogeschäft zu M. eingebrochen, eine Geldkassette aufgebrochen, Geld und Photoapparate entwendet worden sein. Der Einbruch wurde angeblich am Morgen von dem Geschädigten bemerkt, da die Ladentüre und das Oberlichtfenster aufgestanden hatten. Die Ladentüre, mit einem Wilka-Sicherheits- und einem Chubbschloß versehen, war abends von dem Geschädigten angeblich verschlossen worden. An beiden Schlössern befanden sich indessen keine Spuren einer gewaltsamen Öffnung.

Hinter der Ladentüre waren zwei aufeinandergestellte Stühle postiert, die nahe legen sollten, daß der Täter durch das Oberlichtfenster den Laden verließ.

Tatortbesichtigung, Rekonstruktion des Tatherganges und Untersuchung der hinterlassenen Spuren sprachen gegen einen Einbruch. Verdächtige und zugleich wegweisende Spuren zeigten sich vor allem an der verschlossen gewesenen Geldkassette, insofern, als diese den Verlauf des Aufbrechens genau verfolgen ließen. Die

Kassette konnte in dem vorgefundenen Zustand — bei verriegeltem linken Verschlußhaken — nicht vollständig aufgebrochen worden sein. Dieser Sachverhalt ließ untrüglich auf die Vortäuschung der Straftat schließen. Außerdem ergab die spektrographische Untersuchung, daß Übereinstimmung zwischen den Anhaftungen an den Schuhen des Geschädigten und dem vom Sicherheitsschloß entnommenen Material bestand, was bewies, daß der angeblich Geschädigte offenbar zur Verursachung von Ablenkungsspuren versucht hatte, beim Oberlichtfenster ein- oder auszusteigen.

Nach Ansicht des Bayerischen Landeskriminalamtslabor verdienen alle jene Einbrüche, in denen Zylinderschlösser angeblich nachgeschlossen werden, stets besonders sorgfältige Nachforschungen in Richtung „Versicherungsschwindel".

Patent für ein kriminalistisches Verfahren (Ninhydrinmethode)

Wie A. Cuelenaere vom kriminalistischen Laboratorium der Belgischen Reichsuniversität Gent mir mitteilt, hat Svante Oden aus Uppsala (Schweden) am 27. September 1954 in den Vereinigten Staaten ein Patent angemeldet, das die Verwendung von Ninhydrin und Amido-Schwarz zum Sichern von Fingerabdrücken betrifft. Der Text des Patentanspruches ist in „Identification News", Januar 1957 S. 1—2, erschienen. H.

Buchbesprechungen

B r a n g s c h , H.: **„Vorleben und Vorstrafen des Angeklagten als Indizien im englischen Strafprozeß“.** Bonn, Röhrscheid, 1953, 121 S.

Eine hochinteressante Abhandlung über eine Frage, die für die Behandlung der B e r u f s v e r b r e c h e r im englischen Strafprozeß wichtig ist. Im englischen Strafprozeß ist es bekanntlich verboten, sich auf die Vorstrafen und die verbrecherische Vergangenheit des Angeklagten in der Hauptverhandlung zu beziehen. Man will in England jede Stimmungsmache gegen den Angeklagten vermeiden. Die Geschworenen sollen nur den zur Aburteilung stehenden Fall kennenlernen und prüfen. Die Berücksichtigung der Vorstrafen ist nur Sache des Richters bei der Festsetzung des Strafmaßes, nachdem die Geschworenen die Schuldfrage bejaht haben. Das Buch behandelt alle am Rand dieser Regelung auftauchenden Probleme.

R e i t h , Charles: **„A new study of police history“.** London, Oliver and Boyd, sh 18/—.

Diese historische Darstellung zeigt, wie sich die Londoner Polizei („Metropolitan-Polizei“) unter dem 1. Polizeipräsidenten, Sir Charles Rowan, entwickelt hat. Das Buch greift in seinem letzten Kapitel („Fehler der Polizeiverwaltung“) die heutige, völlig dezentralisierte Organisation der Polizei des Vereinigten Königreiches an.

P u m p h r e y , Georg: **„Childrens Comics“**, London, Epworth Press, 1955, 78 Seiten.

Schildert den fürchterlichen Einfluß eines „Comics“, betitelt „Eric“, auf ein neunjähriges Schulmädchen. Der Autor untersucht dann das Problem der amerikanischen „Comics“ („Schauer-Comics“' „Verbrecher-Comics“, „Sexual-Comics“). Er beschreibt die Verführung unschuldiger Kinder durch Comic-Streifen. Auch in den USA ertöne schon überall der Ruf nach polizeilicher Überwachung. Die „Comics Magazine Association of America“ fordert ein Gesetz. Die Mitglieder dieser Gesellschaft sind bereit, seine Vorschriften zu befolgen.

S u a r e s , J. J. Gonzalez: **„Las medidas de seguridad en el derecho penal mejicano“.**

Eine nicht sehr gewissenhaft gemachte Arbeit. Viele falsche Angaben! Verfasser scheint das geltende Schweizer Strafgesetzbuch nicht zu kennen. Auch das chilenische Strafgesetzbuch von 1954 ist schlecht behandelt.

K a h n , A. J.: **„A court for children“.** New York, Columbia University Press, 1953, 360 Seiten.

Kahn, Professor an der Columbia-Universität, hat mit diesem Buch über den Kindergerichtshof der Stadt New York nach allgemeiner Ansicht das bisher vollständigste Werk über die Tätigkeit eines solchen Gerichts geschrieben.

R o u s s e l e t, J.: **„L'adolescent cet inconnu“.** Paris, Flammarion, 1956, 285 Seiten.

Untersucht die moralische Krise der Jugend und beschreibt ihre verschiedenen Etappen. Erörtert die Schwierigkeiten, mit denen junge Leute heute zu kämpfen haben, um p a s s e n d e Arbeit zu finden. Die Sexualnot der Jugendlichen wird diskutiert und dabei die Wichtigkeit der Psychoanalyse betont.

F l a t a u - K o w a l s k a, Mme: **„Srodki zabezpieczajace w prawie karnym“.** Warschau, Editions juridiques, 1956, 396 Seiten.

Behandelt die „sichernden Maßnahmen“ des Strafrechts. Beschränkt sich nicht auf die Berücksichtigung der Sowjetliteratur, nimmt auch zur westlichen Literatur Stellung. Eine m. E. interessante kleine Statistik: Marx ist neunmal zitiert, Lenin siebenmal, Stalin aber nur viermal. Dagegen ist Marc Ancel (!) zweiunddreißigmal zitiert und der Franzose Carcon zwölfmal.

V e x l i a r d, Alexander: **„Introduction à la sociologie du vagabondage“.** Paris, M. Rivière, 1956, 244 Seiten.

Behandelt die sozialen und psychologischen Erscheinungen der Vagabundage. Gibt dabei eine geschichtliche Darstellung der Vagabundage. Zeigt den Vagabunden vor der Festhaltung und während und nach der Internierung. Die Vagabundage, sagt Vexliard, existiert in allen Kulturstaaten, weil sie eine Begleiterscheinung der ökonomischen und politischen Entwicklungen ist. Im Altertum eine Begleiterscheinung der Sklaverei, jetzt eine der Lohnarbeit.

Neuerscheinungen

April 1957

Blutalkohol und V e r k e h r s s i c h e r h e i t. Vorträge u. Diskussionsbeitr. d. Symposiums über „Methodik u. forensische Bedeutung d. Blutalkoholbestimmung“ am 30. 10. 1955 in Würzburg. Red. von Fred Ruppert. — Würzburg: Laborarzt-Verl. 1956. 48 S. mit 3 Fig. gr.8°. Geh. 3,80 DM.

L a s z l o, Carl: Die **Homosexualität** des Mannes im Szondi-Test. Ein Beitrag zur Erforschung d. Homosexualität u. zur Kritik d. Szondi-Methode. — Stuttgart: Enke 1956. 108 S. gr.8° = Beiträge zur Sexualforschung. H. 8. Brosch. 11,— DM.

E b b e c k e, Ulrich: W i r k l i c h k e i t und Täuschung. Vom richtigen u. **falschen Sehen.** Mit zahlr. Abb. — Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht (1956). 85 S. 8° = Kleine Vandenhoeck-Reihe. 36. Engl. brosch. 2,40 DM.

H o f f m a n n, Günter: Kurzer A b r i ß der Anatomie und Physiologie der **Laboratoriumstiere.** Hund, Katze, Frettchen, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte, Maus, Goldhamster. Mit 27 Abb. im Text u. 21 Taf. — Jena: VEB G. Fischer 1956. VII, 60 S. gr.8°. Kart. 10,— DM-Ost.

H a l l e r, Wolfgang von: **Vergiftung** durch Schutzmittel. Gesundheitliche Gefahren im Pflanzen-, Vorrats- u. Materialschutz u. in d. Hygiene. Eine Übersicht. — Stuttgart: Hippokrates-Verl. (1956). 134 S. 8°. Kart. 6,80 DM.

H e n t i g, Hans von: Zur **Psychologie** der Einzeldelikte. Bd. 2. — Tübingen: Mohr (Siebeck) 1956. 8°
2. Der Mord. VIII, 287 S. Brosch. 18,50 DM; Lw. 22,— DM.

K l o o s, Gerhard: G r u n d r i ß der **Psychiatrie** und Neurologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungstechnik. Mit 11 Abb. 4., unveränd. Aufl. — München: Müller & Steinike 1956. 495 S. 8° = Sammlung medizin. Grundrisse. Kart. 13,— DM.

S c h n e i d e r, Kurt: Die B e u r t e i l u n g der **Zurechnungsfähigkeit.** Ein Vortrag. 3. Aufl. — Stuttgart: Thieme 1956. 36 S. 8°. Kart. 2,70 DM.

Hamperl, Herwig: **Leichenöffnung,** Befund und Diagnose. Eine Einführung in d. pathol.-anatom. Seziersaal u. Demonstrationskurs. Mit 24 Abb. u. 1 Beil. — Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer 1956. 8°. Kart. 7,80 DM.

Brückner, Günther: Die **Jugendkriminalität.** Erscheinungsformen, Ursachen, Behandlung. — Hamburg: Verl. Kriminalistik (1956). 264 S. 8°. Lw. 13,80 DM.

Mayer, Alexander: Das **Waffenrecht** in Bayern. Waffengesetz mit amtl. Begründung, Durchführungs- u. Ausführungsbestimmungen sowie sonst. einschl. Vorschriften. Textausg. mit Anm. u. Verweisungen. — München: Boorberg (1955). 126 S. 8°. Kart. 5,80 DM.

Hager, Wilhelm: Genetische **Graphologie.** Die Persönlichkeit im Wandel d. Handschrift. Mit 48 Abb. — München: J. A. Barth 1957. VIII, 154 S. mit Abb. gr.8°. Engl. brosch. 15,—DM.

Morf, Gustav: Einführung in die **Psychologie.** — München, Basel: Reinhardt 1956. 143 S. 8°. Kart. 6,— DM; Lw. 8,— DM.

Jagusch, Heinrich: Die Praxis der **Strafzumessung.** Systematische Darstellung d. Strafzumessungsgründe an Hand d. höchstrichterlichen Rechtsprechung. — Berlin: de Gruyter 1956. 36 S. gr.8°. Kart. mit Lw.-Rücken 4,— DM.

Stockert, Franz-Günther von: Die **Sexualität des Kindes.** — Stuttgart: Enke 1956. 57 S. 8° = Geschlechtsleben u. Gesellschaft. H. 6. Kart. 5,40 DM.

Blaese, Ernst: Die Förmlichkeiten der Revision in **Strafsachen.** — Berlin u. Frankfurt a. M.: Vahlen 1956. XII, 156 S. 8°. Kart. 9,75 DM.

Wieser, Roda: Persönlichkeit und **Handschrift.** (Nebst) Schriftbeispiele. — München, Basel: Reinhardt 1956. gr.8°. Kart. 12,— DM; Lw. 14,— DM.

Lebendige **Psychoanalyse.** Die Bedeutung Sigmund Freuds f. d. Verstehen d. Menschen. Unter Mitarb. von Walter Seitz (u. a.) hrsg. von Fritz Riemann. — München: Beck (1956) 159 S. gr.8°. Engl. brosch. 6,— DM.

Fortsetzung des Inhaltsverzeichnisses

Inhalt

Fortsetzung des Inhaltsverzeichnisses auf der III. Umschlagseite

---

Das Archiv für Kriminologie erscheint in monatlichen Heften. 3 Doppelhefte (= 1 Halbjahr) bilden 1 Band. Preis des Doppelheftes 7,50 DM zuzüglich Postgebühren. Abonnementsannahme durch alle Buchhandlungen oder durch den Verlag des „Archiv für Kriminologie", Lübeck, Mengstraße 16.

6 numbers (half a year) = 1 volume. Price of the double number: USA-dollars 1,80, £ -/13/-, sfr 7,80, plus postage fees. For subscription write to your bookseller or to the publisher of the „Archiv für Kriminologie", Lübeck, Mengstr. 16 (Germany).

Briefe, Manuskripte und **Rezensionsexemplare** sind ausschließlich zu richten an Geh. Rat **Dr. Heindl**, Irschenhausen bei München.